



招 标 文 件

项目名称:	电力系统自动化技术专业群设备更新项目—电力装备方向（三）
项目编号:	GXZC2026-G1-000221-JDZB
联系电话:	0771-2808916

采购人： 广西水利电力职业技术学院
采购代理机构： 广西机电设备招标有限公司

2026 年 2 月

目 录

第一章	招标公告	1
第二章	采购需求	4
第三章	投标人须知	63
第四章	评审方法及标准	83
第五章	合同主要条款格式	94
第六章	投标文件格式	98

第一章 招标公告

广西机电设备招标有限公司关于电力系统自动化技术专业群设备更新项目—电力装备方向（三）（GXZC2026-G1-000221-JDZB）公开招标公告

项目概况：电力系统自动化技术专业群设备更新项目—电力装备方向（三）的潜在投标人应在广西政府采购云平台（<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>）获取招标文件，并于2026年x月x日09:30（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号：GXZC2026-G1-000221-JDZB

项目名称：电力系统自动化技术专业群设备更新项目—电力装备方向（三）

预算总金额（元）：8010000.00

采购需求：

标项一

标项名称：电工实训综合考核装置购置项目

数量：8台

预算金额（元）：3860000.00

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途：采购电工实训综合考核装置8台，如需进一步了解详细内容，详见招标文件。

最高限价（如有）：3860000.00

合同履行期限：采购合同签订生效之日起90个日历日完成项目供货、安装调试并验收合格和交付使用。

本项目（否）接受联合体投标。

备注：无

标项二

标项名称：生产线数字化实训设备采购项目

数量：8台

预算金额（元）：4150000.00

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途：采购生产线数字化实训设备8台，如需进一步了解详细内容，详见招标文件。

最高限价（如有）：4150000.00

合同履行期限：采购合同签订生效之日起60个日历日完成项目供货、安装调试并验收合格和交付使用。

本项目（否）接受联合体投标。

备注：无

二、申请人的资格要求

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：无

3. 本项目的特定资格要求：

（1）资质要求：无。

(2) 业绩要求：无。

(3) 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加本项目同一合同项下的政府采购活动。为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加本项目的采购活动。

(4) 未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单。

(5) 本项目（不允许）分公司参与投标。

(6) 本项目（不允许）分包。

(7) 本项目（不允许）联合体投标。

(8) 按照招标公告规定获得招标文件。招标文件有规定时按要求提交投标保证金。

三、获取招标文件

时间：2026年XX月XX日起至2026年XX月XX日，每天上午XX至XX，下午XX至XX（北京时间，法定节假日除外）。

地点（网址）：广西政府采购云平台（<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>）

方式：投标人登录广西政府采购云平台在线申请获取采购文件（进入“项目采购”应用，在获取采购文件菜单中选择项目，申请获取采购文件）

售价（元）：0

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

提交投标文件截止时间：20XX年X月XX日XX（北京时间）

投标地点（网址）：本项目为全流程电子化项目，没有现场递交投标文件及现场开标环节，通过广西政府采购云平台（<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>）实行在线电子投标，投标人应先安装广西政府采购云平台新版客户端（请自行前往广西政府采购网-办事服务-下载专区进行下载），并按照本项目招标文件和广西政府采购云平台的要求使用CA认证编制、加密投标文件后在投标截止时间前上传至广西政府采购云平台，投标人在广西政府采购云平台提交电子版投标文件时，请填写参加远程开标活动经办人联系方式。

开标时间：20XX年X月XX日XX（北京时间）

开标地点：投标人登录广西政府采购云平台电子开标大厅开标。

五、公告期限

自本公告发布之日起5个工作日。

六、其他补充事宜

1. 公告发布媒体：广西壮族自治区政府采购网、中国政府采购网、广西壮族自治区公共资源交易中心网站。

2. 需落实的政府采购政策：政府采购促进中小企业、监狱企业发展、促进残疾人就业、节能环保、对本国产品的支持等有关政策，具体详见招标文件。

3. 本项目（否）采用远程异地评审。

4. 注意事项：

(1) 未进行网上注册并办理数字证书（CA认证）的投标人将无法参与本项目政府采购活动，潜在投标人应当在投标截止时间前，完成广西政府采购云平台上的CA数字证书办理及投标文件的提交。完成CA数字证书办理预计7日左右，建议各投标人抓紧时间办理。

(2) 为确保网上操作合法、有效和安全，请投标人确保在电子投标过程中能够对相关数据电文进行加密和使用电子签章，妥善保管CA数字证书并使用有效的CA数字证书参与整个招标活动。

(3) 若对项目采购电子交易系统操作有疑问，可登录广西政府采购云平台

(<https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/>)，点击右侧咨询小采或帮助文档或拨打客服热线 95763

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系

1. 采购人信息

名称：广西水利电力职业技术学院

地址：广西南宁市兴宁区长岗路 99 号

项目联系人：莫老师

项目联系方式：0771-2085121

2. 采购代理机构信息

名称：广西机电设备招标有限公司

地址：广西南宁市金湖路 63 号金源 CBD 现代城 B 座 7 层

项目联系人：唐嘉坤

项目联系方式：0771-2808916

第二章 采购需求

一、总体要求

1. 政府采购政策的应用

详见招标文件“评审方法及标准/政府采购政策应用说明”。

2. 采购需求要求未尽事宜由采购人与中标投标人在采购合同中约定。

3. 标注“▲”的条款或要求系指实质性条款或实质性要求，必须满足，如存在负偏离将导致投标被否决；标注“■”条款为技术功能演示要求；标“●”条款为重要技术要求，每有一项负偏离扣除相应分值；未标注“▲”、“■”、“●”的条款为一般技术要求。

二、技术及商务要求

1. 需实现的功能、目标及应用场景

满足招标文件要求，验收达到合格标准。

2. 是否接受进口产品：否

3. 需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范

本项目应执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范为：详见技术指标要求

【备注：查询网址：国标 <https://openstd.samr.gov.cn/bz/gk/gb/index>，行标 <https://hbba.sacinfo.org.cn/>】

4. 一般说明

（1）本章中如提及品牌型号，仅起参考作用。投标人可选用其他品牌型号替代，但这些替代的品牌型号要实质上参照或相当于或优于参考品牌型号及其技术参数性能（配置）要求。

（2）如要求提供检测报告或其他证明材料的，检测报告或其他证明材料内容中若涉及外文说明，必须同时提供对应中文翻译说明，评审依据以中文翻译内容为准，外文说明仅供参考；产品证明材料应为报告正面、背面和附件标注的全部具体内容；产品证明材料的内容应该能够被阅读、识别和判断。

5. 核心产品

本项目为货物采购项目，核心产品为：标项一为电工实训综合考核装置；标项二为生产线数字化实训设备；

6. 节能产品

本项目强制采购节能产品为：无

7. 网络安全专用产品

本项目网络安全专用产品为：无

8. 标的名称、数量、需满足的质量、技术规格、物理特性、性能、材料、结构、外观、安全，或者服务内容和标准一览表

标项一：电工实训综合考核装置购置项目（所属行业：工业）

序号	货物名称	技术参数	单位	数量								
1	电工实训综合考核装置	<p>一、总体参数：</p> <p>1、工作电源：三相五线 AC 380V±10% 50Hz</p> <p>2、电网电压指示：设有三相电压指示灯，可分别指示电网输入的三相线电压；</p> <p>3、外形尺寸：10080mm×750mm×1630mm</p> <p>4、功耗：负载≤3.5KW，空载≤500W</p> <p>5、安全保护措施：具有接地保护、短路、过载、漏电保护功能，安全符合相关的国家标准。漏电保护动作电流：≤30mA、≤0.1S；设置有一个总电源开关，具有漏电保护功能；设有急停按钮，按下立即切断三相电源输出；</p> <p>6、每台设备由6组考核单元构成，每组单元架构为1个电气装调实训装置主体。每个考核单元有2个操作工位，总操作工位数为12个，按以下需求设置逻辑顺序，每台设备非操作配套工具台辅助工位24个；辅助工位总长约10米宽约0.6米。考核单元电气装调实训装置主体参数如下：</p> <p>（1）装置由实训台（内置电源）、实训桌、实训模块等组成。实训台要求采用冷轧钢板，实训桌桌面采用尺寸≥25mm麻灰色高密度层压板封边制作；实验桌底部装有至少4个导向轮，方便设备移动。</p> <p>（2）储物柜采用标准结构和抽屉式，抽屉用于存放工具以及实训资料。</p> <p>（3）外型尺寸：1680mm×750mm×1630mm（±10mm）。</p> <p>（4）工作电源：三相五线 供电 AC 380 V ±10% 50 Hz；最大功率：≤500W。</p> <p>（5）电网电压指示：设有三相电压指示灯，可分别指示电网输入的三相线电压。</p> <p>（6）工位提供安全型插孔三相电源输出，单相电源输出采用插板。</p> <p>（7）安全保护措施：具有接地保护、短路、过载、漏电保护功能，安全符合相关的国家标准。漏电保护动作电流：≤30mA、≤0.1S；设置有一个总电源开关，具有漏电保护功能，当漏电电流达30mA时，保护装置动作，为工位单独提供三相四线交流电源输出；设有急停按钮，按下立即切断三相电源输出。</p> <p>7、实训装置符合国家人社部《电工国家职业技能标准（2018年版）》（6-31-01-03）、国家应急管理部《低压电工作业人员安全技术培训大纲和考核标准》（应急【2025】59号）、国家教育部《高等职业学校电气自动化技术专业实训教学条件建设标准》及相关行业标准的要求。</p> <p>二、单元组成及结构需求</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>名称</th> <th>结构参数需求</th> <th>数量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>低压电路操作单元</td> <td> <p>具有电工学基本定理的验证，常用电工、电子仪表的使用及测量，完成R、L、C等电路元件的特性分析及电路实验，单相、三相交流电路的应用实验。完成照明、动力控制、电气火灾处理等实训；元件：CJX2交流接触器、JR36热继电器、RT18-32熔断器等。</p> <p>▲1、主体电气装调实训装置3个</p> <p>2、配备以下模块：</p> <p>▲（1）低压电工作业实训挂箱6组，含有交流接触器、热继电器、熔断器、漏电断路器、控制按钮、三相异步电动机等电器元件，可完成照明、动力控制等低压电工作业实训。每一组包含电动机单向连续运转（带点动控制）电路装置1块，电动机正反转运行控制电路装置1块，含单</p> </td> <td>1个</td> </tr> </tbody> </table>	序号	名称	结构参数需求	数量	1	低压电路操作单元	<p>具有电工学基本定理的验证，常用电工、电子仪表的使用及测量，完成R、L、C等电路元件的特性分析及电路实验，单相、三相交流电路的应用实验。完成照明、动力控制、电气火灾处理等实训；元件：CJX2交流接触器、JR36热继电器、RT18-32熔断器等。</p> <p>▲1、主体电气装调实训装置3个</p> <p>2、配备以下模块：</p> <p>▲（1）低压电工作业实训挂箱6组，含有交流接触器、热继电器、熔断器、漏电断路器、控制按钮、三相异步电动机等电器元件，可完成照明、动力控制等低压电工作业实训。每一组包含电动机单向连续运转（带点动控制）电路装置1块，电动机正反转运行控制电路装置1块，含单</p>	1个	台	8
序号	名称	结构参数需求	数量									
1	低压电路操作单元	<p>具有电工学基本定理的验证，常用电工、电子仪表的使用及测量，完成R、L、C等电路元件的特性分析及电路实验，单相、三相交流电路的应用实验。完成照明、动力控制、电气火灾处理等实训；元件：CJX2交流接触器、JR36热继电器、RT18-32熔断器等。</p> <p>▲1、主体电气装调实训装置3个</p> <p>2、配备以下模块：</p> <p>▲（1）低压电工作业实训挂箱6组，含有交流接触器、热继电器、熔断器、漏电断路器、控制按钮、三相异步电动机等电器元件，可完成照明、动力控制等低压电工作业实训。每一组包含电动机单向连续运转（带点动控制）电路装置1块，电动机正反转运行控制电路装置1块，含单</p>	1个									

			<p>相电能表带照明灯电路装置 1 块，带熔断器（断路器）、仪表、电流互感器的电动机运行控制电路装置 1 块。</p> <p>▲（2）电工基础电路实训挂箱 6 组。每一组包含：</p> <p>A. 电工基础实训电路（一）：配有一组 0-9999.9/2W 欧姆的十进制可调电阻器、10K 电位器、22K 电位器、100K 电位器、多种阻值的绕线电阻（51Ω、200Ω、1kΩ、6.8kΩ、10kΩ）、LED 灯、稳压二极管、普通二极管、电感等器件；</p> <p>B. 电工基础实训电路（二）：应包含基尔霍夫定理/叠加原理、戴维南定理/诺顿定理、一阶、二阶动态电路、RC 串并联选频网络等电路；</p> <p>C. 电工基础实训电路（三）：负载为三个完全独立的灯组，可连接成 Y 或△两种三相负载线路，每个灯组均设有三个并联的白炽灯螺口灯座，可插 60W 以下的白炽灯九只，各灯组设有电流插座便于电流的测试；</p> <p>D. 电工基础实训电路（四）：应包含 RLC 串联谐振电路、日光灯实验器件、升压铁芯变压器、三组高压电容器（1uF/500V、2.2uF/500V、4.7uF/500V）。</p> <p>E. 配套函数/任意波形信号发生器 1 个；</p> <p>F. 防雷电源模块：</p> <p>（1）满足电路基础实验要求；电源额定工作电压：220V（220V 电源插头公头接入、母头输出）</p> <p>▲（2）通讯方式：4G/NB, 设备自带通讯信号监测判断；网络传输：1000M 标称放电电流：5KA 最大放电电流：10KA；网络防雷状态监测：1 路电源防雷状态监测：1 路（投标文件中提供国家认可的第三方检测（检验）机构出具的检测（检验）报告复印件并加盖投标人公章）</p> <p>▲（3）PC\手机微信功能查询、告警：防雷功能寿命预警、防雷失效告警，设备 GIS 集中展现管理，每个设备的项目名称查询展示；设备 PC\手机在线故障报修。数据云存储：网络防雷、电源防雷的状态、寿命、失效数据，通讯信号值、流量值、项目名称等数据的云端存储。数据统计分析：网络防雷、电源防雷的寿命、失效，通讯信号值、流量值等的数据统计分析。适用网络和电源设备：服务器、交换机、路由器、电脑、防火墙、摄像头、硬盘录像机、录播设备、多媒体设备、LED 等。（投标文件中提供功能界面截图或该功能的产品介绍彩页并加盖投标人公章）</p> <p>（3）实训电机 3 台</p> <p>A. 三相异步电动机（380V，单速）数量：1 台，技术参数要求：PN(W):60、nN(r/min):1400、UN(V)：三相 AC 380，IN(A):0.33、连接组别：△/Y。</p> <p>B. 三相异步电动机（380V，单速带离心开关）数量：1 台，技术参数要求：PN(W):60、nN(r/min):1400、UN(V)：三相 AC 380</p>		
--	--	--	--	--	--

			<p>IN(A):0.33、连接组别：△/Y。 C. 三相双速异步电动机，数量：1台，技术参数要求：PN(W):40/25、nN(r/min):2800/1400、UN(V):三相 AC 380 IN(A):0.25/0.2、连接组别：△/2Y (4) 考核常用工具1套:万用表、一字螺丝刀、十字螺丝刀、斜口钳、剥线钳、压线钳等 (5) 扩展网孔板挂板2块，用于学生实训安装电气元件、实训内容的自主创新、实训内容扩展升级 (6) 安全连线，技术要求：满足教学实训要求。 (7) 教学资源包及实验说明书1套 3、投标文件中提供彩色打印电路图至少1张，能清晰展示电路原理图。</p>		
		<p>2</p> <p>低压 电气 装调 单元</p>	<p>具有速度、位置、电压、电流、时间等控制环节的电动机基本控制电路，满足维修电工进行安装、调试、故障分析及排故的要求。 环境：-10℃~40℃，湿度≤85%；功耗≤1.8kVA；支持现代电气安装及多种机床电路故障设置，故障点16个以上；答题器模块：液晶界面，中文显示，配双34针排线。 ▲1、主体电气装调实训装置1个。 2、配备以下模块： ▲（1）初中高级维修电工综合实训考核挂箱6块，挂箱要求包含电气元件：三相漏电开关、三相熔断器、交流接触器、中间继电器、通电型时间继电器、热继电器、单相电能表、行程开关等，满足初中高级维修电工综合实训考核要求。 （2）车床电路智能化实训考核挂板6块，挂板包含三相漏电保护开关、按钮、主令开关、指示灯、熔断器、交流接触器、变压器、热继电器、安全插座、把手、导轨、智能考核板等，与答题器配合可完成智能化实训考核。 （3）铣床电路智能化实训考核挂板6块，挂板包含三相漏电开关、按钮开关、主令开关、指示灯、熔断器、交流接触器、变压器、热继电器、开关、杆式电阻、号码管、安全插座、把手、导轨、接线端子、智能考核板块等，与答题器配合可完成智能化实训考核。 （4）答题器模块6个，技术要求：双工位，与智能化实训考核挂板匹配，液晶人机界面，中文显示；带1条双34针排线，用于单工位实训设备考核 （5）实训电机3台 A. 三相异步电动机（380V，单速）数量：1台，技术参数要求：PN(W):60、nN(r/min):1400、UN(V)：三相 AC 380， IN(A):0.33、连接组别：△/Y。 B. 三相异步电动机（380V，单速带离心开关）数量：1台，技术参数要求：PN(W):60、nN(r/min):1400、UN(V)：三相 AC 380</p>	<p>1个</p>	

			<p>IN(A):0.33、连接组别:△/Y。 C.三相双速异步电动机,数量:1台,技术参数要求:PN(W):40/25、nN(r/min):2800/1400、UN(V):三相 AC 380 IN(A):0.25/0.2、连接组别:△/2Y (6)常用工具1套:万用表、一字螺丝刀、十字螺丝刀、斜口钳、剥线钳、压线钳等 (7)扩展网孔板挂板2块,用于学生实训安装电气元件、实训内容的自主创新、实训内容扩展升级 (8)安全连线,技术要求:满足教学实训要求。 (9)教学资源包及实验说明书1套</p>		
	3	运动控制单元	<p>含步进电机 3S57Q-04079、步进驱动器 MS1H1-40B30CB-T331Z X6、PLC S7-1200 CPU1214C DC/DC/DC、交流伺服电机 SV630PS2R8I、交流伺服驱动器 MS1H1-40B30CB-T331Z X6、7寸 MCGS 触摸屏、变频器 MM440。 ▲1、主体电气装调实训装置1个。 2、配备以下模块: ▲(1)运动控制板6块,每一块包含步进电机驱动器1台,满足或优于3M458;步进电机1台满足或优于3S57Q-04079;伺服驱动器1台,满足或优于MS1H1-40B30CB-T331Z X6;交流伺服电机1台,满足或优于SV630PS2R8I;微动开关2只,满足或优于KW7-3;光电传感器3只,满足或优于PM-L25;模块台架1个,用于安装电机及机械结构。 (2)PLC挂板6个,技术要求:满足或优于S7-1200 1214C+SM122316,模块将PLC上的所有接点接到控制面板上的安全插拔头上,通过面板上的开关可独立使用; (3)变频器挂板6个,技术要求:满足或优于G120、安全插座、把手1对、铁制挂板1套;并将变频器上的所有接点接到控制面板上的安全插拔头上,通过变频器面板上的开关可独立使用;也可以将变频器与PLC配套使用; (4)触摸屏挂板6个,技术要求:触摸屏尺寸≥7寸,支持彩色; (5)实训电机3台 A.三相异步电动机(380V,单速)数量:1台,技术参数要求:PN(W):60、nN(r/min):1400、UN(V):三相 AC 380, IN(A):0.33、连接组别:△/Y。 B.三相异步电动机(380V,单速带离心开关)数量:1台,技术参数要求:PN(W):60、nN(r/min):1400、UN(V):三相 AC 380 IN(A):0.33、连接组别:△/Y。 C.三相双速异步电动机,数量:1台,技术参数要求:PN(W):40/25、nN(r/min):2800/1400、UN(V):三相 AC 380 IN(A):0.25/0.2、连接组别:△/2Y</p>	1个	

			<p>(6) 常用工具 1 套:万用表、一字螺丝刀、十字螺丝刀、斜口钳、剥线钳、压线钳等</p> <p>(7) 扩展网孔板挂板 2 块, 用于学生实训安装电气元件、实训内容的自主创新、实训内容扩展升级</p> <p>(8) 安全连线, 技术要求: 满足教学实训要求。</p> <p>(9) 教学资源包及实验说明书 1 套</p>		
		4	<p>故障及故障模拟下发单元</p> <p>▲1、主体电气装调实训装置 1 个。 故障模拟下发器 1 个, 内设机床原理图、线路结构, 可模拟电流流向与元件动作, 设故考核, 故障数量达 16 个以上。采用一体化结构设计, 嵌入式操作, 能够应对复杂的数据处理任务; 具有存储能力, 配备下载单元, 具备数据采集功能, 面板显示尺寸为 50.92cm*28.64cm, 能顺利下发博图 V18 以上工程。 配备以下安全功能: ▲支持对进程防护、注册表防护、驱动防护、U 盘安全防护、邮件防护、下载防护、IM 防护、局域网文件防护、网页安全防护、勒索软件防护 (投标文件中提供该功能界面截图并加盖投标人公章);</p> <p>2、配备以下排故模块: ▲(1) 初中高级维修电工综合实训考核挂箱 6 块, 挂箱要求包含电气元件: 三相漏电开关、三相熔断器、交流接触器、中间继电器、通电型时间继电器、热继电器、单相电能表、行程开关等, 满足初中高级维修电工综合实训考核要求。 (2) 车床电路智能化实训考核挂板 6 块, 挂板包含三相漏电保护开关、按钮、主令开关、指示灯、熔断器、交流接触器、变压器、热继电器、安全插座、把手、导轨、智能考核板等, 与答题器配合可完成智能化实训考核。 (3) 铣床电路智能化实训考核挂板 6 块, 挂板包含三相漏电开关、按钮开关、主令开关、指示灯、熔断器、交流接触器、变压器、热继电器、开关、杆式电阻、号码管、安全插座、把手、导轨、接线端子、智能考核板等, 与答题器配合可完成智能化实训考核。 (4) 答题器模块 6 个, 技术要求: 双工位, 与智能化实训考核挂板匹配, 液晶人机界面, 中文显示; 带 1 条双 34 针排线, 用于单工位实训设备考核 (5) 实训电机 3 台 A. 三相异步电动机 (380V, 单速) 数量: 1 台, 技术参数要求: PN(W):60、nN(r/min):1400、UN(V): 三相 AC 380, IN(A):0.33、连接组别: Δ/Y。 B. 三相异步电动机 (380V, 单速带离心开关) 数量: 1 台, 技术参数要求: PN(W):60、nN(r/min):1400、UN(V):三相 AC 380 IN(A):0.33、连接组别: Δ/Y。</p>	1 个	

			<p>C.三相双速异步电动机，数量：1台，技术参数要求：PN(W):40/25、nN(r/min):2800/1400、UN(V):三相 AC 380 IN(A):0.25/0.2、连接组别：△/2Y</p> <p>(6)常用工具1套:万用表、一字螺丝刀、十字螺丝刀、斜口钳、剥线钳、压线钳等</p> <p>(7)扩展网孔板挂板2块，用于学生实训安装电气元件、实训内容的自主创新、实训内容扩展升级</p> <p>(8)安全连线，技术要求：满足教学实训要求。</p> <p>(9)教学资源包及实验说明书1套</p> <p>3、智慧教学平台</p> <p>▲(1)教学平台：要求能通过PC端、手机APP为采购人开放权限进行操作、控制，登录端口数量不受限制，提供持续的课程资源及升级服务，并可定期开展专业教师远程视频、在线直播指导辅助教学。</p> <p>●(2)提供电工电子技术、电气自动化、机电一体化、工业机器人应用、机械传动、液压与气动、电机装配与维修检测、智能楼宇、配电技术、智能电网等课程学习。总课时数≥1000课，总视频时间长≥400小时。其中至少包括：</p> <p>1) 电工电气控制系统：安全用电知识讲解、电工工具使用知识、伏安法测电阻的实验、电阻串并联的实验、家庭用电线路安装、功率因素知识讲解、低压电器知识讲解、变压器和电动机知识讲解、点动与长动、正反转、工作台自动往返、星-三角启动。三相异步电动机点动和连续运行控制、电动机两地操作控制、用接触器联锁的正反转控制、自动往复循环控制、用时间继电器控制Y-启动、用时间继电器控制单绕组双速异步电动机、两台电动机的顺序启动控制线路、PLC硬件介绍及使用、PLC软件介绍及使用、变频器使用操作面板运行、变频器多段速控制、变频器模拟量调速控制、触摸屏的简单界面制作、触摸屏、PLC、变频器的综合实训、三相混合式步进电机位置控制、交流伺服电机位置控制、金属感应传感器的应用、编码器的应用、主站与从站的以太网通讯、综合实训。</p> <p>2) 可编程控制器系统应用编程教学视频5集，平均时长85分钟。</p> <p>3) 自动生产线：供料站PLC侧电路的安装、供料站PLC侧的电路调试、供料站装置侧的拆卸、供料站装置侧的安装、供料站的指示灯控制程序设计、供料过程的PLC控制、供料站的常见故障及处理方法、加工站PLC侧电路的安装、加工站PLC侧的电路调试、加工站装置侧的拆卸、加工站装置侧的安装、加工站的指示灯控制程序设计、加工过程的PLC控制、加工单元的单机PLC控制设计、加工站的常见故障及处理方法、装配</p>		
--	--	--	--	--	--

			<p>站装置侧的拆卸、装配站装置侧的安装、装配单元落料与回转台的 PLC 控制设计、装配单元的气路调试、装配站的指示灯控制程序设计、机械手的动作程序设计、分拣单元的拆卸、分拣单元装置侧的机械安装、电机运行速度控制-----三段速控制、电机运行速度控制-----电位器调速控制、电机运行速度控制-----触摸屏控制、电机运行速度控制-----特殊功能模块控制、旋转编码器脉冲当量测试电机运行速度控制-----特殊功能模块控制、旋转编码器脉冲当量测试、工件分拣控制设计、分拣站的常见故障及处理方法、输送单元的拆卸、输送单元的机械安装、伺服驱动的器参数设置、输送站气路安装与调试、输送站的单机控制程序设计、输送站的常见故障及处理方法、NN 通讯网络设计、NN 网络通讯的介绍、电线的制作、程序流基础知识、传感器的介绍、PLC 数据线。</p> <p>4) 可编程控制器：三菱 PLC 基本指令及应用、置位指令[SET]和复位指令[RST]的功能及应用、辅助继电器[M]的功能及应用、定时器[T]的功能及应用、计数器[C]的功能及应用、旋转编码器的功能及应用、高速计数器 C 的功能及应用、步进梯形图的功能及应用、触摸屏及组态软件的基本知识、触摸屏与三菱 PLC 的通讯方式及相关设置、触摸屏的应用之转盘供料单元的控、触摸屏的应用拓展之数据监控设计、编程软件安装与介绍、PLC 基本指令及应用、PLC 编程案例实操、断路器(空气开关)简介、剩余电流动作断路器(漏电开关)简介、按钮开关简介、行程开关简介、熔断器简介。</p> <p>(3) 下发单元平台应包括：普通用户、学校用户、企业用户、视频搜索模块、视频观看模块、官方信息模块。</p> <p>● (4) 为满足教师、学生课上、课下学习需求，平台要求提供 PC 端、IOS 端、安卓端。</p> <p>▲ (5) 支持外设库管理，可统计终端外接的各种设备，包括厂商和设备类型、产品、数量、PID、VID 和设备来源，并支持通过设备名称、PID/VID、实例路径等多维度进行添加 m</p> <p>● (6) 配套厂家自主研发的智能实训考核管理系统，采用 C/S+B/S 双架构，支持电脑端/移动端登录，具备任务下发、自动评分、过程追溯等全闭环功能，不接受开源或第三方拼凑软件。投标文件中需提供该管理软件系统源码。</p> <p>● (7) 系统内置适配人社部最新初/中/高级维修电工、低压电工特种作业标准题库，理论题≥1500 道，实操题≥80 道。</p> <p>▲ (8) 配套教学资源：提供基于互联网云服务的学习平台及完整教学资源，网络教学平台具有云服务端、计算机客户端、平板电脑和手机移动端（支持安卓和 IOS）软件系统，使用（操作）人可通过计算机、平板电脑、安卓及苹果智能手</p>		
--	--	--	---	--	--

			<p>机随时在线观看设备操作及相关工艺教学视频，方便学习设备操作及教学。客户端课程学习中心具有：视频观看、学习笔记、作业发放、课程评价、课程讨论等各种学习互动功能，使学习者极其容易、方便进行学习；课程资源版权厂商、网络平台及 APP 厂商需与设备制造商为同一厂商，确保课程资源合法性及持续服务能力。</p> <p>4. 电机拖动与控制仿真教学</p> <p>▲（1）电机拖动与控制仿真教学系统要求采用虚拟仿真技术进行开发，通过三维虚拟仿真技术、多媒体技术与平面虚拟仿真技术等相结合，使软件内容丰富多彩且直观，以此达到教学的目的性与学习的趣味性、直观性，加深学生对知识的理解和运用电机拖动与控制仿真教学系统适合正在学习电工电子等相关专业的学生，也适合对电工电子等相关专业感兴趣且拥有业余时间学习的同学；</p> <p>（2）电机拖动与控制仿真教学系统要求包含模块：电动机拆装模块、电动机控制模块、低压器件模块。点击每个模块按钮，将会进入相应模块的仿真实训；</p> <p>（3）电动机拆装模块要求包括：三相异步电机、直流电动机、单相异步电动机、步进电机、伺服电机。</p> <p>1) 三相异步电机具有外形、结构、装配、拆除、维修模块。</p> <p>①外形模块中要求包含定子介绍、效果图，端盖介绍及效果图，转子介绍及效果图，风罩介绍及效果图、小端盖介绍及效果图、风扇叶介绍及效果图、轴承、轴承内盖效果图。</p> <p>②结构模块要求包含三相异步电机整体、转子、轴承、定子、后端盖、叶轮、端盖、后盖的三维效果图，可 360° 旋转，放大缩小。</p> <p>③装配要求可对三相异步电机整体、转子、轴承、定子、后端盖、叶轮、端盖、后盖的 3D 模型进行组装。</p> <p>④拆除模块可对完成组装的三相异步电动机 3D 模块进行依次拆除。</p> <p>⑤维修模块提供不少于 2 个故障案例，使用（操作）人可以使用系统中提供的虚拟兆欧表、万用表对电机进行检测，并提供检测步骤引导。</p> <p>2) 直流电动机具有外形、结构、装配、拆除模块。</p> <p>①外形模块包括定子、主磁极、换向磁极、机座、电刷装置、端盖、转子、风扇介绍及效果图。</p> <p>②结构模块要求包括直流电机整体、转子、轴承、轴承定子、尾盖、端盖的三维效果图，可 360° 旋转，放大缩小。</p> <p>③装配要求可对轴承、轴承、定子、尾盖、</p>		
--	--	--	--	--	--

			<p>端盖的 3D 模型进行组装。</p> <p>④拆除模块可对完成组装的直流电动机各 3D 模块进行依次拆除。</p> <p>3) 单相异步电动机具有外形、结构、装配、拆除模块。各模块功能参考直流电动机。</p> <p>4) 步进电机具有外形、工作原理介绍、结构、装配、拆除模块。</p> <p>①工作原理介绍要求提供视频讲解，内容包括步进电动机简介、步进电动机的结构及工作原理、步进电动机的应用，视频时长不小于 6 分钟。其他模块功能参考直流电动机。</p> <p>⑤伺服电机具有外形、工作原理介绍、结构、装配、拆除模块。</p> <p>②工作原理介绍要求提供视频讲解，内容包括伺服电机的简介、伺服电动机的结构及工作原理、伺服电动机的应用，视频时长不小于 6 分钟。其他模块功能参考直流电动机。</p> <p>(4) 电动机控制模块要求包括：过载保护的电动机单向运转电气控制电路、双重联锁电动机可逆控制电路、按钮控制的电动机 Y-△降压起动电路、时间继电器控制电动机 Y-△降压起动电路、电动机反接制动电路、能耗制控制电路、接触器控制的双速电动机调速电路。每种电路中都包含了 6 大功能模块，分别是：器材、电路、原理、布局、运行、排故模块。</p> <p>1) 器材功能要求：当鼠标移动到元器件的接线除，系统要求能够显示各位置的功能，如接线端、动合触点、动断触点、线圈触点、相线出线端、相线进线端等</p> <p>2) 电路功能要求：将鼠标放到原理图中器件符号上查看器件名称和作用，如提示熔断器作用：主电路短路保护，热继电器作用：对电动机进行过载保护。交流接触器作用：控制电动机的通、断电等</p> <p>3) 原理功能要求：提供视频讲解，平均时长不少于 4 分钟。</p> <p>4) 布局功能要求：可拖动元器件库的元器件放置在合理的位置，如位置不正确将不可拖动。</p> <p>5) 运行功能要求：可对各电路的总开口、按钮开关进行闭合操作，实现电机的正反转操作。</p> <p>6) 排故功能要求：具有故障现象、分析故障、查找方法、查找故障功能。提供系统自带的万用表进行检测，并提供选择供学校练习。</p> <p>7) 过载保护的电动机单向运转电气控制电路、双重联锁电动机可逆控制电路、按钮控制的电动机Y-△降压起动电路、时间继电器控制电动机Y-△降压起动电路具有接线功能：能够按照原理图中给出的先后顺序在实物图中各元器件连接导线。如连接错误提示再试一次，具有一键全部连接功能。</p> <p>(5) 低压器件模块要求包括：交流接触器、继电器、常用闸刀开关、低压断路器、熔断器、起</p>		
--	--	--	--	--	--

			<p>动器、主令电器7种低压器件。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 交流接触器具有外形、机构、原理功能。 2) 继电器具有外形、机构、原理功能。 3) 常用闸刀开关具有外形、机构功能。 4) 低压断路器具有外形、机构、原理功能。 5) 熔断器具有外形、机构功能。 6) 起动器具有外形功能。 7) 主令电器具有外形、机构、原理功能。 <p>外形功能要求提供常用的器件的图片及文字介绍。机构功能文字、图片、爆炸图等多种方式技术器件的机构组成。原理功能提供详细的视频介绍。</p> <p>(6) 上述功能要求在一个软件内完成，不接受多个软件拼凑。</p> <p>5. 下发单元电气教学技术要求：</p> <p>● (1) 教学实操软件主要由用电安全、器件仪器、照明电路、电工电机、器件拆装、MATLAB 联合仿真 6 个模块构成。</p> <p>(2) 用电安全模块包含交流直流、漏电事故、设备安全三个内容，内置 PPT 和视频讲解作为先导课程。</p> <p>(3) 器件仪器模块包含器件仪器包括交流接触器、低压断路器、继电器、熔断器、万用表、兆欧表、电度表、钳形电流表 8 个常用仪表的认知。</p> <p>(4) 照明电路模块包含单极开关控制电路、单极开关串联控制电路、单极开关并联控制电路、两地控制灯、三色 LED 灯控制、K23 单相电能表带照明灯 6 个实验。包含认知、演示、实操、考试 4 大环节。</p> <p>1) 认知环节：采用 PPT 的形式对该实验的实验目的、实验原理、实验器材、实验步骤、实验截图、实验结果进行介绍。</p> <p>2) 演示环节：使用（操作）人可以通过演示功能了解该实验的具体接线方法。</p> <p>3) 实操环节：提供自由模式和专业模式两种模式可供使用（操作）人选择。实操界面包含线规格、线颜色、号码管、线路图、步骤、提示、视图、调试等功能。</p> <p>4) 考试环节：使用（操作）人完成接线任务点击提交后，系统自动生成评分报告，内含：接线评分、错误连线内容等关键信息，从而来指导辅助使用（操作）人学习。</p> <p>(5) 电工电机模块包括三相异步电机手动控制、有过载保护运转控制、K21 电动机单相连续运转、电动机联动控制、时间继电器 YΔ 启动控制、K22 三相异步电机正反运行接线、三相异步电机缺相保护 7 个实验，界面功能与照明电路相同。</p> <p>(6) 器件拆装模块包括三相异步电机、直流无刷电机、交流接触器共 3 个器件的拆装。拆装过</p>		
--	--	--	---	--	--

			<p>程涵盖了演示、练习、自由拆卸模式，并且具备标注、线框显示等辅助功能。</p> <p>1) 演示模式下：软件能够自动演示器件的拆装步骤，使用（操作）人可以通过观察来学习正确的拆装方法。</p> <p>2) 练习模式：允许使用（操作）人自行操作，通过实践来巩固学习成果。</p> <p>3) 自由拆卸模式：使用（操作）人可以随意拆卸器件，以满足不同的学习需求。</p> <p>4) MATLAB 联合仿真功能是指本软件能和 MATLAB 结合使用，进行联合仿真，以实现数据和控制的交互。</p> <p>（7）接线、模型实时渲染：模型基于实物 1:1 构建，无论是外观、表面材质还是表面纹理都与实物相贴合，模拟真实电工接线环境，包括电路布局、设备操作等，提供近乎真实的操作体验。并且不同于一般的 2D 接线电工软件，软件要求根据真实接线标准，采用高度仿真的 3D 接线，并提供实时渲染。</p> <p>（8）两种实操模式：接线实操提供自由模式和专业模式两种选择模式。专业模式下，使用（操作）人需按照线路图闪烁的接线顺序进行接线。自由模式下，使用（操作）人可以自行选择任意一条线进行接线，无接线顺序。</p> <p>（9）线规格设置：在实训中的 3D 导线可以进行 4 种不同的规格粗细的设置，分别为 1 平方线、1.5 平方线、2.5 平方线、4 平方线。比如主电路应采用 4 平方的线，控制电路采用 1 平方的线，在软件实验中可以明显呈现并区分。</p> <p>（10）线颜色设置：在实训中，可以对任意一根 3D 导线可以进行颜色设置，颜色设置功能采用三原色（RGB）调配模式，理论上可以覆盖 100% sRGB 色域值，方便使用（操作）人熟悉接线用线规范，增强电路可读性。</p> <p>（12）号码管设置：在实训中可以对 3D 导线设置号码管同时对号码管添加编号（支持中文、数字、符号等），设置后完成后接线两端自动呈现号码管，方便使用（操作）人区分不同类型的导线和明确导线用途和理解关系。</p> <p>（13）器件参数设置：在实训中通过调试按钮可以对实验中的主要器件设置物理参数，经过专业的学习计算及应用，设置合理的物理参数，从而使实验仿真成功。</p> <p>（14）智能考核功能：在实操和考试环节中，可根据原理图线路闪烁顺序，提示实验正确接线顺序，从而辅助引导使用（操作）人接线。接线任务提交后，系统自动生成评分报告，包含每一根接线的得分、错误次数、提示次数、总得分等信息，评分报告可导出为 t x t 文件。</p> <p>4. 可编程控制器接线仿真</p> <p>●（1）配置可编程控制器接线考核仿真应用实训考核装置的集教学、练习、考核为一体的接线</p>		
--	--	--	--	--	--

			<p>虚拟仿真的软件。使用（操作）人根据该设备的实际接线图纸。软件包包含电路：电机正反转控制连接、PLC 主电源及 IO 公共端连接、HMI 传感器按钮指示灯连接、步进驱动系统连接、伺服驱动系统连接。</p> <p>（2）教学模式：在教学模式下，使用（操作）人选择需要连线的电路，在电路中每个连线操作都有操作提示，使用（操作）人可以根据操作提示进行连线。</p> <p>（3）练习模式：在练习模式下，使用（操作）人选择需要连线的电路，在电路中连线操作没有操作提示，使用（操作）人可以根据图纸要求进行连线，同时可查看所有要接的线。</p> <p>（4）考核模式：在考核模式下，使用（操作）人选择需要连线的电路，在电路中连线操作没有操作提示，使用（操作）人可以根据图纸要求进行连线，接线完成后，根据接线的情况自动进行评分，给出接线成绩。</p> <p>5. 可编程控制器远程无线控制系统</p> <p>（1）软件具有实时监控、操作、人机交互、单点控制，控制器搭配。</p> <p>（2）软件可远程操作各项实训装置，不受场地限制，软件具有实时监控，人机交互，单点控制。</p> <p>1) 采用 WIFI 通讯，通过 internet 将传输数据。 2) 操作软件要求具有交互性，能适用于手机移动控制端； 3) 软件可对控制器进行实时读写； 4) 多种或多个上位机同时对一个控制器进行操作。</p> <p>（3）软件由上位机交互软件、上位机设备和连接器软件组成。其中上位机交互软件可分为数据监控调试、实时工程控制。上位机设备主要由 Android 系统掌上移动设备构成。连接器软件可分为上位机连接控制器、设备调试。</p> <p>（4）数据监控调试：具有对控制系统的各点及寄存器或者输出进行控制，对输入进行监控的功能。能够检查控制系统及控制对象的运行转态。可用于调试与诊断，缩减设备故障排除的时间。</p> <p>（5）实时工程操作：可实现工程实时操作，工程调试，工程跟进，工程监控等功能。</p> <p>（6）上位机连接控制器：运用连接器的设备连接功能，可实现无线网络的数据通讯，可对不同网段进行不同设备控制，不必对硬件接线在进行设计、规划。连接器可实现多个上位机同时控制，上位机可以是不同软件，也可以为多个同一掌上便携式智能自动化控制软件，实现了多对一实时操作。</p> <p>（7）设备调试：可在连接器上对设备进行单点调试、数据修改、数据读取等多处操作。</p> <p>▲6. 3D 电路教学资源。</p>		
--	--	--	--	--	--

				<p>(1) 要求可以模拟电路行为，显示电路的三维模型。使学生们理解电路的结构和性能，直观地查看电路的构成和连接方式。</p> <p>(2) 采用实物等比例缩放建模的方式来展示仪器和元器件。通过对软件的使用了解仪器、元器件芯片的实际外观、连线方式、丝印参数和厂商。</p> <p>(3) 可根据元器件的物理模型将物理参数引入通用器件模型中（如在 MOS 管中引出 Rd 漏极电阻值、漏极厚度尺寸等各类物理参数）。能修改这些物理参数并进行仿真，根据仿真结果进行优化，从而获得一个满足设计需求的“DIY”器件。</p> <p>(4) 瞬态仿真（TR 仿真）、DC 仿真（直流工作点分析）、AC 仿真、SWEEP 扫参工具。设计者可以根据自己的需求将以上几种仿真工具进行组合仿真。软件提供多视角功能按键（自适应、全视角、三维视图、3D 视角），提供多种对齐功能供设计者对元器件进行布局，引入“电路标签”和文本框功能提升电路图的可读性。</p> <p>(5) 由菜单栏、快捷键栏、系统工具栏、元件工具栏、原理图电路窗口、信息提示框和状态栏 7 个部分构成。</p> <p>(6) 菜单栏包含文件菜单、编辑菜单、仿真菜单、帮助菜单四个。</p> <p>(7) 快捷键栏包含“视角”“连线”“网络标签”“GND”“文本”“仿真”“全视角”“自适应”“3D 视图”“放大”“缩小”“快照”12 个功能。</p> <p>(8) 系统工具栏包含常用的基本功能按钮，如“新建”“打开”“保存”“关闭窗口”等。</p> <p>(9) 元件工具栏具有三种模块，分别是“仿真”“通用元器件”“元器件库”。其中“仿真”模块放置的是 3 种仿真方式和 sweep 参数扫描工具。分别是：瞬态仿真、DC 仿真、AC 仿真、参数扫描。</p> <p>(10) “通用元器件”模块里面包含常用的理想元器件和理想仪器，目前总共 15 个大类，包括：电阻、电容、电感、二极管、运算放大器、N 型 Mos、P 型 Mos、NPN 三极管、PNP 三极管、电压表、电流表、直流电压源、交流电压源、直流电流源和交流电流源。</p> <p>(11) “元器件库”元器件的性能参数与实际设计中所用的元器件性能相符。收录日常设计中常用的元器件库，包括：mosN 型管、mosP 型管、三极管 NPN、三极管 PNP 元器件芯片。</p> <p>(12) Label 标签功能：可修改标注名称，可使标注更具有说明意义，如表示该端口的功能或在电路中的作用。其次当电路规模较大，为增强电路图的可读性，网络标签可以作为连接点存在。</p>		
--	--	--	--	---	--	--

			<p>(13) 两种连线模式：布局完成后具有共有两种划线模式进行操作划线，第一种是专业模式。专业模式下只能通过鼠标进行元器件拖动。当需要划线的时候，应点击”连线”功能后，才可进行划线操作。在自由模式下，软件内置了接近算法来判断使用（操作）人的操作意图，使用（操作）人只需要移动鼠标至连线端附近，软件自动进入连线状态；移动鼠标至模型本体，软件进入选中状态。</p> <p>(14) 仿真工具：软件同时支持 ACDCTR 三种仿真类型和 SWEEP 参数扫描工具。使用（操作）人可以根据自己的仿真任务需求，对仿真类型和 SWEEP 工具进行任意组合搭配，软件最大支持双重扫参。</p> <p>(15) 模型采用 SPICE 模型：软件 SPICE 模型为基础，保证仿真精度的同时，提供模型多类型参数的设置功能。</p> <p>(16) 数据快速绘图功能+自定义绘图功能：快速查看数据绘图模式可以快速查看各个网表端口的参数（电压电流）。</p> <p>(17) 仿真错误智能提示功能：对于不正确、不合理的电路图在仿真的期间，软件会提示相应的报错提示，以供使用者进行修改。</p> <p>● (18) 该电路教学资源应通过职业教育电工类教指委审定、符合行业标准，供货时须提供正版教学资源，不接受盗版、扫描打印件。</p> <p>(19) 实验项目要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 二极管伏安特性曲线实验。 2) 晶体管输入输出特性曲线实验。 3) 三极管开关电路实验。 4) 共射放大两种电路实验。 5) 共集电极放大电路实验。 6) 共基放大电路实验。 7) 三极管差分放大电路实验。 8) 三极管负反馈电路实验。 9) 运放负反馈电路实验。 10) MOS 管特性曲线实验。 11) 同相和反相比例放大电路实验。 12) 电压比较器实验。 13) 同相比例放大器电路下的加减法运算实验。 14) 运放的运用积、微分电路实验。 15) OTL 功率放大器实验。 16) 运放振荡电路实验。 17) 有源低通滤波器实验。 18) RC 文氏乔氏正弦波振荡器实验。 19) 桥式整流电路合集实验。 <p>▲7. 视频及资源（要求以竞标同品牌 PLC 进行开发）</p> <p>(1) PLC 控制视觉分拣系统, PLC 控制视觉分拣系统资源：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 任务工单的 3D 虚拟仿真动画。 		
--	--	--	---	--	--

				<p>2) PPT 课件。</p> <p>3) 应用案例的 3D 虚拟仿真动画。</p> <p>4) 设置物料特征。</p> <p>(2) PLC 和触摸屏控制电动机星三角启动, PLC 和触摸屏控制电动机星三角启动) 资源:</p> <p>1) 任务工单的仿真动画。</p> <p>2) PPT 课件。</p> <p>3) 应用案例。</p> <p>4) 组态按钮和指示灯。</p> <p>5) 组态定时设定值和定时当前值。</p> <p>(3) PLC 控制自动化立体仓库系统, PLC 控制自动化立体仓库系统) 资源:</p> <p>1) 任务工单的 3D 虚拟仿真动画。</p> <p>2) PPT 课件。</p> <p>3) 立体仓库物料入库案例。</p> <p>4) 立体仓库结构认识。</p> <p>5) 搭建立体仓库场景。</p> <p>6) 叉车机构推车机构动作原理。</p> <p>7) DB 块中定义数组。</p> <p>(4) PLC 控制物料高度 (重量) 十字传送带分拣线, PLC 控制物料高度 (重量) 十字传送带分拣线) 资源:</p> <p>1) 任务工单的 3D 虚拟仿真动画。</p> <p>2) PPT 课件。</p> <p>3) FC 和 FB 区别。</p> <p>4) FC 和 FB 应用案例。</p> <p>5) FC 的接口参数处理。</p> <p>6) 物料高度分拣产线 3D 虚拟动画。</p> <p>7) 高度检测装置分析。</p> <p>8) 换向器工作台分析。</p> <p>9) 滚轮输送机和称重工作台原理。</p> <p>(5) 水箱液位的 PID 控制, 水箱液位的 PID 控制) 资源:</p> <p>1) 任务工单的 3D 虚拟仿真动画。</p> <p>2) 3 套 PPT 课件。</p> <p>3) 中断指令动画。</p> <p>4) 模拟量处理指令。</p> <p>5) 模拟量处理和 PID 系统框图。</p> <p>6) 模拟量数值变化动画。</p> <p>7) 组态 PID 指令。</p> <p>8) 案例 3D 虚拟仿真动画。</p> <p>9) 水箱液位调节值与显示值换算。</p> <p>10) PID 反馈值和输出值的选择。</p> <p>11) 组态 HMI 的液位 PID 曲线画面。</p>			
--	--	--	--	---	--	--	--

商务要求

序号	商务条款	商务要求
1	合同签订、交付时间及地点	<p>合同签订时间：自中标通知书发出之日起 25 个日历日内。</p> <p>交付时间：采购合同签订生效之日起 90 个日历日完成项目供货、安装调试并验收合格和交付使用。</p> <p>交付地点：广西南宁市内采购人指定地点安装、交付。</p>
2	付款方式	<p>1. 第一阶段（预付款）：签订合同之日起 10 个工作日内，中标投标人提交书面申请材料至采购人，采购人向中标投标人支付合同总额的 30%作为预付款。</p> <p>2. 第二阶段（进度款）：当采购的设备全部到货完毕，经采购人组织到货验收合格后（到货验收合格不作为货物交付和调试安装验收合格依据，仅作参考），中标投标人提交书面申请材料至采购人，采购人完成付款审批手续后 10 个工作日内，支付至合同总额的 80%；</p> <p>3. 第三阶段（验收款）：项目全部完成并经采购人验收合格后，收到中标投标人开具合同的等额合法增值税专用发票后，采购人在 10 个工作日内向中标投标人支付剩余款项。</p> <p>合同款项支付手续的办理，均由中标人提出书面请款申请，获得采购人书面确认、审批后支付相应费用。所有的款项以对公转账方式支付到中标人指定的银行账号。收款方、出具发票方、合同方均必须与中标单位名称一致，否则采购人有权拒绝付款。</p>
3	包装和运输	<p>成交投标人负责所有货物的运输以及包装，确保采购货物安全、完整到达采购方指定地点。成交投标人承担所有货物包装及运输费用，由于包装或防护措施不妥而引起的货物损坏和丢失等任何损失造成的责任由成交投标人负责。</p>
4	质保期	<p>提供不少于三年的质量保质期（自最终验收合格之日算起）。质保期内，所有因设备、材料或施工质量导致的问题，投标人应负责维修或更换。质保期满后，投标人承诺在设备整个使用寿命周期内，继续提供技术支持和有偿维修保养服务，具体服务内容与费用标准在投标文件中列明。</p>
5	售后服务	<p>1. 按照国家有关法律法规和“三包”规定提供相应的售后服务。</p> <p>2. 负责送货上门，安装调试合格，定期回访及维护。</p> <p>3. 故障响应时间：中标投标人接到故障通知后需在 4 小时内做出响应（电话），同时 24 小时内派工程师到现场进行故障解除。</p> <p>4. 负责培训采购单位维护人员，保证维护人员能进行日常运行维护工作；并能熟练地排除故障、管理设备、分析故障等。设备使用寿命周期内，为采购人提供 1-2 次到设备生产厂家进行教学科技创新实践学习或调研。</p> <p>5. 提供不少于三年的质量保质期（自最终验收合格之日算起）。质保期内，所有因设备、材料或施工质量问题导致的故障，投标人须提供免费的维修或更换服务。质保期满后，投标人应承诺在设备整个使用寿命周期内，继续提供技术支持和有偿维修保养服务，具体服务内容与费用标准应在投标文件中列明。</p>
6	报价要求	<p>包括：</p> <p>1、货物的价格：包括货款、杂配件、安装调试费、验收费；</p> <p>2、货物的标准附件、备品备件、专用工具的价格。</p> <p>3、运输、装卸、调试、培训、技术支持、售后服务费、质保期内的维修或更换服务。</p> <p>4、代理服务费、保险费和各项税金。</p> <p>注：投标人自行考虑完成项目所需的辅材、杂配件等数量，投标报价中应包含全部内容，中标后采购人不再另行支付额外费用。</p>

7	验收要求	<p>1、验收过程中所产生的一切费用均由中标投标人承担。报价时应考虑相关费用。</p> <p>2、验收时，由采购单位对照采购文件的功能目标及技术指标对投标人所提供的货物（含配套组件）进行全面核对检验，对所有要求出具的证明文件的原件进行核查，如不符合采购文件的技术需求及要求以及提供虚假承诺的，按相关规定做退货处理及违约处理，中标投标人承担所有责任和费用，采购人保留进一步追究责任的权利。</p>
8	设备配套服务要求	<p>1. 投标人根据实训室实际空间条件进行设备布置设计，在安装施工前提交详细的设备布局图、电气系统图及布线方案，经采购人书面确认后方可实施。</p> <p>2. 所有线缆敷设符合电气施工安全规范。强电与弱电线缆应分开布线，并采取有效屏蔽措施，避免相互干扰。存在易燃、易爆风险的区域，须采用符合防爆标准的线缆及相关配件。主线路采用截面积不小于 6mm² 的硬质铜芯导线，地面及埋地部分严禁设置任何形式的接头，确保供电线路的连续性与安全性。</p> <p>3. 所有线缆端头、接口及重要节点均应设置清晰、持久、规范的标识，标明线路用途、走向及对应设备信息，与设备布局图、电气系统图等构成完整施工图纸及资料，便于日后运维与检修。</p> <p>4. 本项目建设地点由采购人指定，投标人进行现场实地勘察评估，在充分满足设备正常运行所需的行业技术标准基础上，结合国家专业教学标准、实训室建设标准，根据采购人课程教学实训目标与实际教学场地条件，为每个实训空间设计制作设备应用场景环境，涵盖但不限于设备空间温度控制、设备网络互联、智慧式教用交互环境等功能。投标人根据实训室实际空间条件进行上述功能环境设计，经采购人书面确认后方可实施。</p> <p>5. 投标人配套提交完整的设备与环境应用管理制度文档，内容涵盖但不限于设备操作规程、设备分区规范及标识、日常维护保养制度、安全管理规定等，相关制度规程根据实训室场地条件，设置为清晰、持久、规范的标识，以保障指导教学实训活动规范、有序开展。</p>
9	其他要求	<p>1. 为保障货物质量及产品品质，中标人于签订合同后 5 个工作日内必须向采购人提供所投产品的货物来源合法性证明（如：生产厂家针对此项目的售后服务保证原件或供货证明原件或经销证书或购买发票等）和投标时提供的产品佐证材料原件（如检测报告等）进行核验，如查出有提供虚假材料进行响应的嫌疑，后续将汇报监督部门广西壮族自治区财政厅，按相关政府采购法律法规执行。</p> <p>2. 中标投标人应按项目交付时间及要求进行供货、安装和调试，如未在规定时间内完成任务，或在安装调试阶段经抽查发现设备配置组件质量不符合要求的，中标投标人应无条件进行更换直至符合采购要求，否则，不予验收通过，由此产生的费用及给采购人带来的损失由中标人承担，采购人保留追究相关法律责任的权利。</p>
10	履约保证金	<p>履约保证金金额：合同金额的 5%（如乙方为中小企业，不超过合同金额的 2%）</p> <p>履约保证金缴纳形式：乙方在签订合同前可以选择电汇、转账、支票、汇票、本票、担保保函、银行保函等形式向甲方缴纳或提交。</p> <p>履约保证金退还方式及时间、条件、不予退还的情形：履约保证金自合同生效之日起生效至合同材料验收证书签署之日起 30 天后失效，项目验收合格后，乙方可向甲方申请办理履约保证金的退付手续；如果乙方不履行合同约定的义务或其履行不符合合同的约定，甲方有权扣划全部或相应金额的履约保证金。</p> <p>履约保证金符合退还条件的，甲方在收到乙方提交的履约保证金退付申请之日起 30 天内退还履约保证金（不计利息）。</p>

标项二：生产线数字化实训设备采购项目（所属行业：工业）

序号	货物名称	配置技术参数			单位	数量
1	生产线数字化实训设备	1. 总体参数： ① 总体参数：≥长宽 6400×1300（mm）；电源 AC380V、四相五线制 功率 3.5kW； ② 可编程操作机，重复定位精度≤0.01mm、负载能力≥3kg； ③ 标准实训台，实训台尺寸（长×宽×高）≥1300×1200×880mm； ④快换工具模块，包括单吸盘工具、电机手爪工具、关节手爪工具、无源工具（包括绘图笔工具，金属笔工具，模拟焊枪工具）、激光笔工具，共 7 种工具。 ⑤多种模块，平面绘图模块、曲面绘图模块、搬运模块、码垛模块、仓储模块、井式供料模块、外围控制器套件等； ⑥视觉检测模块，模块外形尺寸（长×宽×高）≥300×300×815mm； ⑦上料暂存模块 ⑧离线编程仿真软件 投标设备选型需符合教育部《高等职业学校电力系统自动化技术专业实训教学条件建设标准》《高等职业学校电气自动化技术专业实训教学条件建设标准》、《电气工程及自动化专业教学标准》要求，具备自动化相关专业开展《自动化生产线安装与调试》、《工业机器人应用技术》、《机器视觉技术》等课程基础教学实训所需设备的功能参数。 2. 组成模块及参数需求			台	8
		序号	名称	参数需求		
		1	1. 编程一体化教学新平台 A 模块。	具备 PLC 基本指令、步进指令及功能指令的学习功能；选用可编程操作机仿真工业现场；具有电气控制技术的应用实验；具有实现传感器技术应用；具有气动技术应用实验；具有变频调速技术应用实验；具有工业机器人控制技术应用实验；具有物料分拣系统控制功能；具有图像识别技术应用实验；安全保护措施：具有接地保护、漏电保护功能。 1. 工业机器人 由工业机器人本体、机器人底座、机器人控制柜和示教盒等组成。 机器人技术参数： 1) 自由度：≥6 ▲2) 最大负载：≥3kg ▲3) 重复定位精度：≤0.01mm 4) 最大臂展：≥580mm 5) 各轴运动范围： J1 轴≥±165° J2 轴≥±110° J3 轴≥+70° / -90° J4 轴≥±160° J5 轴≥±120°	1 个	

			<p>J6 轴$\geq\pm 400^\circ$</p> <p>6) 最大单轴速度:</p> <p>J1 轴$\geq 250^\circ /s$</p> <p>J2 轴$\geq 250^\circ /s$</p> <p>J3 轴$\geq 250^\circ /s$</p> <p>J4 轴$\geq 320^\circ /s$</p> <p>J5 轴$\geq 320^\circ /s$</p> <p>J6 轴$\geq 420^\circ /s$</p> <p>2. 标准实训台</p> <p>铝型材搭建, 前后可视化开关门, 两侧和底部钣金封板, 为机器人、示教器、功能模块的安装提供标准的安装接口, 预留有标准气源和电气接口安装位置, 根据模块的使用情况进行功能的扩展。同时为工业机器人、功能模块、功能套件提供稳定的电源, 平台上可牢固安装多种功能模块。</p> <p>技术参数:</p> <p>1) 实训台尺寸(长\times宽\times高): $\geq 1300 \times 1200 \times 880\text{mm}$</p> <p>2) 模块固定板: ≥ 10 个</p> <p>3) 最大电气接口容量: ≥ 3 组</p> <p>4) 实训模块可任意组合放置, 可固定</p> <p>3. 快换工具模块</p> <p>由固定底板、快换支架、检测传感器、快换盘(1 套主盘, 7 套工具盘)等组成。根据不同的实训目标和操作对象, 提供多种不同的快换工具。</p> <p>机器人末端工具包括单吸盘工具、电机手爪工具、关节手爪工具、无源工具(包括绘图笔工具, 金属笔工具, 模拟焊枪工具)、激光笔工具, 共 7 种工具。同时, 设备配套 2 种辅助工具, 分别为标定工具、笔筒工具, 用于机器人作业前的标定和预练习。</p> <p>3.1 快换支架技术参数:</p> <p>1) 支架外形尺寸(长\times宽\times高): $\geq 300 \times 300 \times 180\text{mm}$</p> <p>2) 底座尺寸(长$\times$宽$\times$高): $\geq 300 \times 300 \times 8\text{mm}$</p> <p>3) 容量: 4 个快换工具</p> <p>3.2 快换盘技术参数:</p> <p>1) 快换装置材质: 本体材质铝合金, 紧锁机构合金钢</p>			
--	--	--	---	--	--	--

			<p>2) 承重: $\geq 3\text{kg}$</p> <p>3) 允许力矩: $\geq 20\text{N} \cdot \text{m}$</p> <p>4) 工作压力: $0.3\text{--}1\text{MPa}$</p> <p>5) 重量: $\leq 0.5\text{kg}$</p> <p>3.3 单吸盘工具技术参数:</p> <p>1) 吸盘盘径: 20mm</p> <p>2) 吸附力$\geq 10\text{N}$, 配真空发生器和电磁阀</p> <p>3.4 电机手爪工具技术参数:</p> <p>1) 气缸缸径: $\geq 12\text{mm}$</p> <p>2) 行程: $\geq 24\text{mm}$</p> <p>3.5 关节手爪工具技术参数:</p> <p>1) 气缸缸径: $\geq 12\text{mm}$</p> <p>2) 行程: $\geq 24\text{mm}$</p> <p>3.6 无源工具技术参数: 工具类型: 绘图笔工具, 金属笔工具, 模拟焊枪工具</p> <p>3.7 激光笔工具技术参数:</p> <p>1) 颜色: 红</p> <p>2) 激光类型: 点激光</p> <p>3.8 辅助工具技术参数:</p> <p>1) 标定工具: 铝合金材质, 端部尖锥型, 配套防护盖</p> <p>2) 笔筒工具: 主体铝合金材质, 筒身角度可调</p> <p>4. 样件套装: 实训项目的工作对象, 含组装套件(关节套件、电机套件)、码垛套件(码垛矩形套件、码垛方形套件)。 ●关节套件由不少于3种零件组成, 应用时需包含电机套件共同使用, 构成总计6种零件的组装套件。</p> <p>4.1 组装套件技术参数:</p> <p>1) 数量: ≥ 6套</p> <p>2) 颜色种类: 3种(红、黄、蓝)</p> <p>3) 零件种类: ≥ 6种(关节套件3种、电机套件3种)</p> <p>4) 可完全组装或自定义组装。</p> <p>4.2 码垛套件技术参数:</p> <p>1) 零件种类: ≥ 2种(方形、矩形)</p> <p>2) 方形零件颜色种类: ≥ 2种(红、蓝)</p> <p>3) 方形零件数量: ≥ 10个</p>			
--	--	--	---	--	--	--

			<p>4) 方形零件尺寸（长×宽×高）：$\geq 30 \times 30 \times 12\text{mm}$</p> <p>5) 矩形零件颜色种类：$\geq 2$种（红、蓝）</p> <p>6) 矩形零件数量：$\geq 10$个</p> <p>7) 矩形零件尺寸（长×宽×高）：$\geq 30 \times 60 \times 12\text{mm}$</p> <p>5. 平面绘图模块</p> <p>由固定底板、平面绘图板、支架、不锈钢拉手等组成。</p> <p>主要技术参数：</p> <p>1) 平面绘图模块尺寸（长×宽）：$\geq 300 \times 300\text{mm}$；高度 40-200mm 多挡可变</p> <p>2) 适配标准实训台（即适配本项目“配置技术参数”“总体参数”中序号③标准实训台进行组装，标项二有“适配标准实训台定位安装”的地方相同）定位安装</p> <p>3) 图样张数：≥ 10张</p> <p>4) 平面绘图板尺寸（长×宽×高）：$\geq 250 \times 245 \times 6\text{mm}$</p> <p>6. 曲面绘图模块</p> <p>由固定底板、曲面绘图板、不锈钢拉手等组成。模块带有基础轨迹，也满足自定义预设轨迹。</p> <p>1) 曲面绘图模块尺寸（长×宽×高）：$\geq 300 \times 300 \times 100\text{mm}$</p> <p>2) 适配标准实训台定位安装</p> <p>3) 曲面绘图板尺寸（长×宽×高）：$\geq 250 \times 200 \times 35\text{mm}$</p> <p>4) 预设图案：直线、圆弧、曲线、正交坐标系、非正交坐标系</p> <p>7. 搬运模块</p> <p>由固定底板、不锈钢拉手等组成。带有多种不同类型的库位，使用电机套件满足机器人对不同零件的搬运。</p> <p>主要技术参数：</p> <p>1) 外形参考尺寸（长×宽×高）：$\geq 300 \times 300 \times 40\text{mm}$</p> <p>2) 适配标准实训台定位安装</p> <p>3) 可容纳零件个数：18个</p> <p>4) 排列形式：3行6列</p> <p>8. 码垛模块</p> <p>由码垛固定底板、不锈钢拉手等组成。使用码垛套件</p>			
--	--	--	---	--	--	--

			<p>实现机器人码垛解垛。</p> <p>主要技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 外形参考尺寸（长×宽×高）：≥300×300×40mm 2) 适配标准实训台定位安装 3) 零件容量：矩形工件 10 个、方形工件 10 个，可混装 <p>9. 通用电气接口套件</p> <p>适配机电一体化功能模块，为模块提供稳定的电源和控制器资源。</p> <p>9.1 控制套件</p> <p>包含总线模块、数字量扩展模块、模拟量扩展模块、工业交换机。</p> <p>主要技术参数：</p> <p>（一）总线模块</p> <p>支持 EtherCAT 或 DeviceNet</p> <p>（二）数字量扩展模块</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 数字量通道：16DI/D0 2) 电源：DC24V <p>（三）模拟量扩展模块</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 模拟量通道：4AI/A0 2) 电源：DC24V <p>（四）工业交换机</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 端口数量：8 2) 电源：DC24V <p>9.2 电气接口模块</p> <p>电气接口模块安装于标准实训台台面上，包括 3 组通用电气接口和 1 组电气专用接口。通过快插线缆与各电源功能模块进行连接，实现设备主控与各模块之间的供电及通讯。</p> <p>需满足以下功能特点：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 同类型接口通用； 2) 不同类型接口防呆保护； 3) 接口插座带红点方向指示； 4) 接口通过快插电缆进行连接。 <p>单套通用电气接口模块技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 通道数：9 2) 电源：DC24V 独立供电 			
--	--	--	---	--	--	--

			<p>3) 数字量: 5DI/DO 4) 模拟量: 1AI/AO 5) RJ45 接口数: 2 6) 控制源: 机器人直接控制</p> <p>通用电气接口技术参数:</p> <p>1) 电源: DC24V, 端口数 2 2) 模拟量输入接口: 0-10V, DC24V 独立供电 3) 模拟量输出接口: 0-10V, DC24V 独立供电 4) 数字量输入输出接口 1: 1DI/1DO, DC24V 独立供电 5) 数字量输入输出接口 2: 2DI/2DO, DC24V 独立供电 6) 数字量输入输出接口 3: 2DI/2DO, DC24V 独立供电 7) RJ45 接口数: 2</p> <p>专用电气接口技术参数:</p> <p>1) 变位机伺服动力接口: SV1-1, 引脚数 6 2) 变位机伺服编码器接口: SV1-2, 引脚数 4 3) 皮带调速电机接口: AV1, 引脚数 5 4) 旋转供料机步进系统接口: DRV1, 引脚数 7 5) RFID 接口: RFID, 引脚数 8</p> <p>9.3 快插线缆</p> <p>快插线缆主要用于电气接口模块与各功能模块之间的电气连接与信息传输。线缆两端可实现快速插拔。</p> <p>主要特点:</p> <p>1) 快插接头防呆保护, 快插连接器带红点方向指示; 2) 不同类型电缆按颜色区分; 3) 可快速连接不同的通用 IO 接口, 实现对设备的控制; 4) 可快速连接通用电源接口, 实现模块供电; 5) 可快速连接变位机等模块专用电气接口, 实现设备的供电与控制; 6) 可快速连接通用以太网接口, 实现以太网模块通信, 并从示教盒上监控相应变量。</p> <p>主要技术参数:</p> <p>1) 通用电源线缆: 黑色, 线芯×2, M9 双头快插 2) 通用 AI 线缆: 绿色, 线芯×4, M9 双头快插 3) 通用 AO 线缆: 橙色, 线芯×5, M9 双头快插 4) 通用 DI/DO 线缆: 灰色, 线芯×6, M9 双头快插 5) 变位机模块专用动力线缆: 橙色, 线芯×6, M15</p>			
--	--	--	---	--	--	--

			<p>双头快插</p> <p>6) 变位机模块专用编码器线缆：绿色，线芯×4，M15 双头快插</p> <p>7) 皮带运输模块专用线缆：黑色，线芯×5，M15 双头快插</p> <p>8) 旋转供料模块专用线缆：灰色，线芯×7，M15 双头快插</p> <p>9) RFID 模块专用线缆：黑色，线芯×8，M15 双头快插</p> <p>10) CAT6 标准网线：黑色或灰色，线芯×8，RJ45 标准连接器</p> <p>10. 仓储模块</p> <p>由固定底板、立体仓库、以太网 I/O 采集模块、不锈钢拉手等组成。可存放多种零件，库位均配有检测传感器，通过以太网 I/O 采集模块，将信息传输给工业机器人，并可通过示教盒进行监控。模块通过快插线缆连接。</p> <p>主要技术参数：</p> <p>1) 外形参考尺寸（长×宽×高）≥：300×300×405mm</p> <p>2) 适配标准实训台定位安装</p> <p>●3) 仓储容量：≥6</p> <p>●4) 兼容工件种类：≥2 种</p> <p>5) 以太网 I/O 采集模块：</p> <p>(1) 数据采集通道：≥8DI</p> <p>(2) 通讯协议：Modbus TCP</p> <p>(3) 供电电源：DC24V</p> <p>11. 井式供料模块</p> <p>由井式供料机、固定底板、不锈钢拉手等组成。用于储存多种零件，根据实训要求，由机器人控制供料时机。</p> <p>主要技术参数：</p> <p>1) 模块外形参考尺寸（长×宽×高）：≥300×300×319mm</p> <p>2) 适配标准实训台定位安装</p> <p>3) 有机玻璃管长：≥150mm</p> <p>4) 驱动气缸行程：≥75mm</p> <p>12. 皮带运输模块</p>			
--	--	--	--	--	--	--

			<p>由皮带输送机、固定底板、不锈钢拉手等组成。调速电机驱动皮带输送机，运输多种不同的零件。</p> <p>主要技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 外形参考尺寸（长×宽×高）$\geq 600 \times 300 \times 180\text{mm}$ 2) 适配标准实训台定位安装 3) 输送机长度：$\geq 600\text{mm}$ 4) 有效工作宽度：$\geq 60\text{mm}$ 5) 最高速度：$\geq 4\text{m/min}$ 6) 控制电压：DC24V 7) 调速器： <ol style="list-style-type: none"> (1) 电压：单相 AC220V (2) 频率：50/60Hz (3) 调速范围：90-3000r/min <p>13. 装配模块</p> <p>由气动夹紧机构、固定底板、不锈钢拉手等组成。可用于部分功能套件的固定可以用于工作对象的固定，动作可控。</p> <p>主要技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 模块外形参考尺寸（长×宽×高）$\geq 300 \times 150 \times 53\text{mm}$ 2) 适配标准实训台定位安装 3) 双轴气缸行程：$\geq 50\text{mm}$ 4) V型块固定夹持范围：$\phi 30\text{mm} \sim \phi 65\text{mm}$ <p>14. 外围控制器套件</p> <p>包括控制器及人机界面。控制器采用模块化、紧凑型设计,可扩展，具有标准工业通信接口，适用于实现简单逻辑控制、高级逻辑控制、网络通信与控制应用，以及小型运动控制系统、过程控制系统等高级应用功能。人机界面具备舒适性、多功能和多集成接口的特点，不锈钢前端面板，IP65 防护等级。</p> <p>14.1 控制器主要技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 物理参考尺寸：$130 \times 100 \times 75\text{mm}$ 2) 工作存储器：$\geq 125\text{KB}$ 3) 装载存储器：$\geq 4\text{MB}$ 4) 保持性存储器：$\geq 10\text{KB}$ 5) 数字量：14DI/10DO 6) 模拟量：2AI/2AO 			
--	--	--	---	--	--	--

			<p>7) 位存储器 (M 区) : 8192 字节</p> <p>8) 高速计数器: 6 路</p> <p>9) 脉冲输出: 4 路</p> <p>10) 以太网端口数: 2 个</p> <p>11) 通信协议支持: PROFINET、TCP/IP、SNMP、DCP、LLDP、ISO-on-TCP、UDP、Modbus、S7 等通信协议, PROFIBUS、AS 接口通信扩展可支持</p> <p>12) 数据传输率: 10/100Mb/s</p> <p>13) 布尔运算执行速度: 0.08 μs/指令</p> <p>14) 移动字执行速度: 1.7 μs/指令</p> <p>15) 实数数学运算执行速度 2.3 μs 指令</p> <p>14.2 人机界面主要技术参数:</p> <p>▲1) 显示屏 ≥7 英寸的 TFT 显示屏, 16777216 色</p> <p>▲2) 分辨率 ≥800×480 像素</p> <p>3) 操作方式: 触摸屏</p> <p>4) 背光无故障时间: ≥80000H</p> <p>5) 用户内存: ≥12MB</p> <p>6) 电压额定值: DC24V</p> <p>7) Interfaces 1 个 PROFINET 接口 (2 个端口, 带集成开关)</p> <p>8) 防护等级: 前面板 IP65, 后面板 IP20</p> <p>15. RFID 模块</p> <p>由 RFID 读写器、固定底板、不锈钢拉手等组成。RFID 读写器感应芯片, 通过工业总线和以太网通信控制, 对芯片进行信息的读取和写入。</p> <p>主要技术参数:</p> <p>1) 外形尺寸 (长×宽×高) ≥300×150×59mm</p> <p>2) 适配标准实训台定位安装</p> <p>3) 通讯接口: RS422</p> <p>4) 读写器:</p> <p>(1) 工作频率/额定值: 13.56MHz</p> <p>(2) 作用范围/最大值: ≥140mm</p> <p>(3) 传输率/无线电传输时/最大值: 106kbit/s</p> <p>5) 电子标签:</p> <p>(1) 数量: ≥12</p> <p>(2) 用户区内存: 1024bit</p> <p>(3) 参考尺寸: Φ24×3mm</p>		
--	--	--	--	--	--

			<p>(4) 工作频率：13.56MHz</p> <p>(5) 固定类型：带背胶</p> <p>(6) 感应距离：2~20mm（根据设备不同）</p> <p>16. 视觉检测模块</p> <p>由视觉检测系统、称重单元、固定底板、不锈钢拉手等组成。检测零件的形状、颜色、坐标、重量等信息，通过以太网和模拟量通道将检测结果发往机器人。</p> <p>主要技术参数：</p> <p>1) 模块外形参考尺寸（长×宽×高）≥300×300×815mm</p> <p>2) 适配标准实训台定位安装</p> <p>16.1 视觉检测系统主要技术参数：</p> <p>1) 1/3"CMOS 成像仪：彩色</p> <p>2) S 接口/M12 镜头：25mm</p> <p>▲3) 成像模式：640×480</p> <p>4) 光源：白色漫射 LED 环形灯</p> <p>5) 通信和 I/O：PROFINET、Modbus TCP、TCP/IP</p> <p>16.2 称重单元主要技术参数：</p> <p>1) 称重区域：≤φ67mm</p> <p>2) 称重范围：200-1000g</p> <p>3) 供电：DC18-30V</p> <p>4) 精度：≤0.005%</p> <p>5) 输出信号：0~10V</p> <p>17. 旋转供料模块</p> <p>由旋转供料机、固定底板、不锈钢拉手等组成。旋转供料机步进电机驱动。</p> <p>主要技术参数：</p> <p>1) 模块外形：≥300×300×270mm</p> <p>2) 适配标准实训台定位安装</p> <p>3) 速度：≥20°/s</p> <p>▲4) 负载：≥5kg</p> <p>5) 驱动：步进电机+谐波减速器</p> <p>6) 谐波减速器减速比：80</p> <p>7) 转盘直径：300mm</p> <p>8) 工件容量：≥6</p> <p>18. 变位机模块</p>			
--	--	--	---	--	--	--

			<p>由变位机、固定底板、不锈钢拉手等组成，通过信息交互控制变位机运动。</p> <p>主要技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 外形参考尺寸（长×宽×高）$\geq 600 \times 300 \times 310\text{mm}$ 2) 适配标准实训台定位安装 3) 行程：$\geq \pm 45^\circ$ 4) 速度范围：$10 \sim 30^\circ / \text{s}$ 5) 驱动方式：交流伺服+蜗轮蜗杆减速器 6) 减速器减速比：50 7) 功率：100W 8) 带有绝对位置控制功能 <p>19. 棋盘模块</p> <p>主要由固定底板、棋盘刻线、不锈钢拉手等组成。工业机器人按要求拾取码垛零件在棋盘上进行定点搬运、码垛、拼图任务。</p> <p>主要技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 外形参考尺寸（长×宽×高）$\geq 300 \times 300 \times 40\text{mm}$ 2) 适配标准实训台定位安装 <p>20. 上料暂存模块</p> <p>主要由固定底板、暂存台支架、不锈钢拉手等组成。模块与井式供料模块配套使用，承接井式供料模块推出的样件，暂时存放。</p> <p>主要技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 外形尺寸（长×宽×高）$\geq 300 \times 150 \times 170\text{mm}$ 2) 暂存零件数量：1 3) 适配标准实训台定位安装 <p>21. 编程操作机 2 组与编程工位</p> <p>可移动式编程操作单元主要技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 处理器：不低于 16 线程 2) 编程界面尺寸：$\geq 50.92\text{cm} \times 28.64\text{cm}$ 3) 编程工位 3 个。 <p>22. PC Interface 模块</p> <p>22.1 功能：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 机器人控制器和网络连接的通讯接口； 2) 使用 RobotStudio Online 通过 LAN 口连接； 3) WebWare 应用程序； 4) WebWare 服务； 			
--	--	--	--	--	--	--

			<p>5) PC SDK 可用于开发应用程序;</p> <p>6) OPC server;</p> <p>7) 包含 Socket 数据实时通信和 RAPID 信息队列。</p> <p>22.2 主要应用:</p> <p>1) WebWare 服务提供;</p> <p>2) 自动备份和版本控制的机器人程序;</p> <p>3) 使用标准的浏览器实现本地或远程访问所产生的报告和信息诊断;</p> <p>4) PC SDK;</p> <p>5) RAB(Robot Application Builder)组成部分;</p> <p>6) 通过软件开发包, 根据实际流程设计对应的交互界面;</p> <p>7) IRC5 OPC Server;</p> <p>8) IRC5 控制器的 OPC 接口(根据 OPC 标准)。</p> <p>23.Multitasking 模块</p> <p>23.1 功能:</p> <p>1) 最多可同时执行 20 个包含主程序的任务;</p> <p>2) 通常用在当机器人正在运动时同时控制外围设备或其他程序;</p> <p>3) 执行任务或上电时启动/停止;</p> <p>4) 使用标准的 RAPID 指令编写任务程序;</p> <p>5) 可设置任务优先权(前台程序, 背景程序);</p> <p>6) 各任务可使用任何输入输出信号和文件系统;</p> <p>7) 包含 RAPID 信息排队系统。</p> <p>23.2 主要应用:</p> <p>1) 后台监控;</p> <p>2) 当主程序停止运行后, 可用一个任务来持续监测某些信号的状态(简易的 PLC 功能);</p> <p>3) 操作员人机对话窗口;</p> <p>4) 设置一个同时执行的任务为人机对话窗口, 操作员可为下一个工作输入参数, 不必停止机器人的运行;</p> <p>5) 控制外部设备;</p> <p>6) 机器人运行时可同时控制外部设备。</p> <p>24. 干涉区模块</p> <p>24.1 特征:</p> <p>1) 用来监控机器人设定区域内的位置和手腕配置;</p> <p>2) 当 TCP 或关节轴进入或退出区域时输出信号;</p>			
--	--	--	---	--	--	--

			<p>3) 到达区域边界时停止机器人并报警;</p> <p>4) 立方体,圆柱体,球体和关节轴区域;</p> <p>5) 机器人启动或加载程序时自动启动;</p> <p>6) 自动和手动模式下都有效;</p> <p>7) 在 MultiMove 系统中,每个机器人都有自己的安全区域,互不干涉。</p> <p>24.2 主要应用:</p> <p>1) 当机器人处在正确的位置时输出一个信号;</p> <p>2) 保护周边设备;</p> <p>3) 机器人在设定区域内互锁。</p> <p>25. 可编程操作机与桌椅 进行系统控制与编程。</p> <p>25.1 可编程操作机主要技术参数:</p> <p>1) CPU: 不低于 I5</p> <p>2) 显示器尺寸: ≥ 23 英寸</p> <p>3) 内存: $\geq 8GB$</p> <p>4) 固态硬盘: $\geq 256GB$</p> <p>5) 机械硬盘: $\geq 1TB$</p> <p>6) 显卡: 独显, $\geq 4G$</p> <p>7) 2 台</p> <p>25.2 桌椅主要技术参数:</p> <p>1) 尺寸(长\times宽\times高): $\geq 700 \times 600 \times 750mm$</p> <p>2) 配套方凳尺寸(长$\times$宽$\times$高): $\geq 340 \times 240 \times 420mm$</p> <p>26. 无油静音气泵 与系统配套。</p> <p>27. 模块存储柜 采用钣金柜体及亚克力推拉柜门制成,可存储系统模块或收纳其他物料。 主要技术参数:</p> <p>1) 参考尺寸(长\times宽\times高) $\geq 1480 \times 400 \times 1100mm$</p> <p>2) 材质: 钣金、亚克力</p> <p>28. 离线编程仿真软件 软件需具有丰富的工业机器人模型库以及工业机器人应用仿真案例。可以根据项目需求,快速构建机器人应用工作站虚拟场景,进行工作站布局规划、机器人及周边设备选型、机器人应用仿真、节拍测算、工艺</p>			
--	--	--	---	--	--	--

			<p>分析、方案验证、方案优化改进和方案展示等工作，且可以生成机器人离线程序，指导现场工程师进行机器人程序的编程及调试。</p> <p>技术要求：</p> <p>1) 正版软件，提供迭代升级服务、持续的中文技术支持服务；</p> <p>●2) 投标人须提供正版软件以及该软件的迭代升级服务，提供持续的中文技术支持服务和终身技术维护。投标时提供正版软件承诺函并加盖投标人公章。</p> <p>3) 仿真系统支持汇博、埃夫特、ABB、KUKA, FANUC、安川、史陶比尔、UR 等多种机器人，提供 250 种以上的各品牌机器人模型；</p> <p>●4) 具有离线编程功能，能够直接生成包括但不限于汇博、埃夫特、ABB、KUKA, FANUC、安川、史陶比尔、UR 等 30 种品牌机器人的代码；</p> <p>5) 支持关节型机器人、Delta、SCARA、直角坐标等不同构型机器人；</p> <p>6) 支持多种格式的三维 CAD 模型，可导入扩展名为 step、igs、stl 等格式；</p> <p>7) 具有可以根据机器人 D-H 参数，创建 6 轴、7 轴串联机器人模型的功能；</p> <p>8) 支持工件校准功能，能够根据真实情况与理论模型的参数误差自动调整轨迹参数；</p> <p>9) 轨迹生成可基于 CAD 数据，简化轨迹生成过程，提高精度，可利用实体模型、曲面或曲线直接生成运动轨迹；</p> <p>■10) 包含丰富的轨迹调整优化工具包，如碰撞检查、工业机器人可达性、姿态奇异点、轴超限、节拍估算、轨迹自动调整优化等功能；</p> <p>■11) 包含丰富的工艺应用工具包，必须包含但不限于打磨、喷涂、铣削、焊接等。可以自由设计定义工具及其坐标信息，实际工件与模型工件的坐标校准确保轨迹精度，码垛工艺包模拟真实物料抓取摆放过程，支持 APT Source 和 NC 格式 G 代码的导入并自动转化为工业机器人运动轨迹等功能。</p> <p>12) 提供工业机器人虚拟教学模块，如虚拟示教器、机器人部件装配、自动生成仿真运动视频。可以生成</p>			
--	--	--	--	--	--	--

			<p>基于 html 播放的视频和基于 pdf 的 3 维可操作文件；</p> <p>■13) 提供强大的 Python API 功能支持，集成所有离线编程软件的离线编程功能，并允许开展大量机器人机构的自动化应用。可进行仿真和应用于程序机器人取放物体和应用于复杂的多机器人同步运动等；</p> <p>14) 支持机器人精度标定功能，可以支持激光跟踪仪标定和立体相机标定；</p> <p>■15) 支持多机器人同步运动仿真，至少能够实现 3 个机器人的同步运动；</p> <p>16) 具有机器人外部轴运动，能够实现 7、8 轴的离线编程功能；</p> <p>■17) 具有整个工厂自动化生产线仿真功能，可包含码垛机、3 种以上类型机器人、流水线等；</p> <p>■18) 支持基于 Python、C#等高级语言的 API 的扩展编程；</p> <p>■19) 具有 ABB、KUKA、FANUC、安川等机器人品牌的虚拟示教器示教功能，能够通过虚拟示教器实现对机器人的手动操作以及程序代码的编辑和运行；</p> <p>(1) 手动操作中包含机器人的关节坐标系、线性坐标系、以及工具坐标系下的手动控制运动；</p> <p>(2) 机器人数据虚拟示教器上的实时显示；</p> <p>(3) 虚拟示教器上能够完全按照真实示教器操作方式进行程序的插入、编辑、修改以及程序文件的保存和打开；</p> <p>(4) 虚拟示教器程序的再现执行，驱动机器人按照程序运动。</p> <p>■20) 集成无动力关节臂示教功能。</p> <p>(1) 具有 485 通讯和 TCP/IP 通讯两种接口形式，能够采集无动力关节臂示教轨迹；</p> <p>(2) 能够生成包括但不限于汇博、埃夫特、ABB、KUKA, FANUC、安川、史陶比尔、UR 等多种品牌机器人的代码的功能；</p> <p>21) 投标时提供“28. 离线编程仿真软件”第 1) 至 20) 带“■”条款项 8 个功能的操作演示或者视频。</p> <p>29. 可实现课程目标及配套资源系统提供实训教程与培训资料。</p> <p>▲至少包含实训项目 7 个、PPT14 个、视频 14 个、试</p>			
--	--	--	--	--	--	--

			<p>题 5 套，配套教材、在线课程、仿真源文件。 30. 包含 3 个工位</p>		
	2	<p>编程一体化教学创新平台 B 模块。 (接口可与 A 模块组合成 C 模块)</p>	<p>1. 工业机器人 由工业机器人本体、机器人底座、机器人控制柜和示教盒等组成。 机器人技术参数： 1) 自由度：6 ▲2) 最大负载：≥3kg ▲3) 重复定位精度：≤0.01mm 4) 最大臂展：≥580mm 5) 各轴运动范围： J1 轴 ≥ ±165° J2 轴 ≥ ±110° J3 轴 ≥ +70° / -90° J4 轴 ≥ ±160° J5 轴 ≥ ±120° J6 轴 ≥ ±400° 6) 最大单轴速度： J1 轴 ≥ 250° /s J2 轴 ≥ 250° /s J3 轴 ≥ 250° /s J4 轴 ≥ 320° /s J5 轴 ≥ 320° /s J6 轴 ≥ 420° /s</p> <p>2. 标准实训台 铝型材搭建，前后可视化开关门，两侧和底部钣金封板，为机器人、示教器、功能模块的安装提供标准的安装接口，预留有标准气源和电气接口安装位置，根据模块的使用情况进行功能的扩展。同时为工业机器人、功能模块、功能套件提供稳定的电源，平台上可牢固安装多种功能模块。 技术参数： 1) 实训台尺寸（长×宽×高）：≥1300×1200×880mm 2) 模块固定板：≥10 个 3) 最大电气接口容量：≥3 组 4) 实训模块可任意组合放置，可固定</p> <p>3. 快换工具模块</p>	1 个	

			<p>由固定底板、快换支架、检测传感器、快换盘（1 套主盘，7 套工具盘）等组成。根据不同的实训目标和操作对象，提供多种不同的快换工具。</p> <p>机器人末端工具包括单吸盘工具、电机手爪工具、关节手爪工具、无源工具（包括绘图笔工具，金属笔工具，模拟焊枪工具）、激光笔工具，共 7 种工具。同时，设备配套 2 种辅助工具，分别为标定工具、笔筒工具，用于机器人作业前的标定和预练习。</p> <p>3.1 快换支架技术参数：</p> <p>1) 支架外形尺寸（长×宽×高）：$\geq 300 \times 300 \times 180\text{mm}$</p> <p>2) 底座尺寸（长×宽×高）：$\geq 300 \times 300 \times 8\text{mm}$</p> <p>3) 容量：4 个快换工具</p> <p>3.2 快换盘技术参数：</p> <p>1) 快换装置材质：本体材质铝合金，紧锁机构合金钢</p> <p>2) 承重：$\geq 3\text{kg}$</p> <p>3) 允许力矩：$\geq 20\text{N} \cdot \text{m}$</p> <p>4) 工作压力：0.3-1MPa</p> <p>5) 重量：$\leq 0.5\text{kg}$</p> <p>3.3 单吸盘工具技术参数：</p> <p>1) 吸盘盘径：20mm</p> <p>2) 吸附力$\geq 10\text{N}$，配真空发生器和电磁阀</p> <p>3.4 电机手爪工具技术参数：</p> <p>1) 气缸缸径：$\geq 12\text{mm}$</p> <p>2) 行程：$\geq 24\text{mm}$</p> <p>3.5 关节手爪工具技术参数：</p> <p>1) 气缸缸径：$\geq 12\text{mm}$</p> <p>2) 行程：$\geq 24\text{mm}$</p> <p>3.6 无源工具技术参数：</p> <p>工具类型：绘图笔工具，金属笔工具，模拟焊枪工具</p> <p>3.7 激光笔工具技术参数：</p> <p>1) 颜色：红</p> <p>2) 激光类型：点激光</p> <p>3.8 辅助工具技术参数：</p> <p>1) 标定工具：铝合金材质，端部尖锥型，配套防护盖</p> <p>2) 笔筒工具：主体铝合金材质，筒身角度可调</p> <p>4. 样件套装：</p>			
--	--	--	--	--	--	--

			<p>实训项目的工作对象，含组装套件（关节套件、电机套件）、码垛套件（码垛矩形套件、码垛方形套件）。</p> <p>●关节套件由不少于3种零件组成，应用时需包含电机套件共同使用，构成总计6种零件的组装套件。</p> <p>4.1 组装套件技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 数量：≥6套 2) 颜色种类：3种（红、黄、蓝） 3) 零件种类：≥6种（关节套件3种、电机套件3种） 4) 可完全组装或自定义组装。 <p>4.2 码垛套件技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 零件种类：≥2种（方形、矩形） 2) 方形零件颜色种类：≥2种（红、蓝） 3) 方形零件数量：≥10个 4) 方形零件尺寸（长×宽×高）：30×30×12mm 5) 矩形零件颜色种类：≥2种（红、蓝） 6) 矩形零件数量：≥10个 7) 矩形零件尺寸（长×宽×高）：30×60×12mm <p>5. 平面绘图模块</p> <p>由固定底板、平面绘图板、支架、不锈钢拉手等组成。</p> <p>主要技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 平面绘图模块尺寸（长×宽）≥300×300mm；高度40-200mm多挡可变 2) 适配标准实训台定位安装 3) 图样张数：≥10张 4) 平面绘图板尺寸（长×宽×高）≥250×245×6mm <p>6. 曲面绘图模块</p> <p>由固定底板、曲面绘图板、不锈钢拉手等组成。模块带有基础轨迹，也满足自定义预设轨迹。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 曲面绘图模块尺寸（长×宽×高）≥300×300×100mm 2) 适配标准实训台定位安装 3) 曲面绘图板尺寸（长×宽×高）≥250×200×35mm 4) 预设图案：直线、圆弧、曲线、正交坐标系、非正交坐标系 <p>7. 搬运模块</p>			
--	--	--	--	--	--	--

			<p>由固定底板、不锈钢拉手等组成。带有多种不同类型的库位，使用电机套件满足机器人对不同零件的搬运。</p> <p>主要技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 外形参考尺寸（长×宽×高）$\geq 300 \times 300 \times 40\text{mm}$ 2) 适配标准实训台定位安装 3) 可容纳零件个数：18 个 4) 排列形式：3 行 6 列 <p>8. 码垛模块</p> <p>由码垛固定底板、不锈钢拉手等组成。使用码垛套件实现机器人码垛解垛。</p> <p>主要技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 外形参考尺寸（长×宽×高）$\geq 300 \times 300 \times 40\text{mm}$ 2) 适配标准实训台定位安装 3) 零件容量：矩形工件 10 个、方形工件 10 个，可混装 <p>9. 通用电气接口套件</p> <p>适配机电一体化功能模块，为模块提供稳定的电源和控制器资源。</p> <p>9.1 控制套件</p> <p>包含总线模块、数字量扩展模块、模拟量扩展模块、工业交换机。</p> <p>主要技术参数：</p> <p>（一）总线模块</p> <p>支持 EtherCAT 或 DeviceNet</p> <p>（二）数字量扩展模块</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 数字量通道：16DI/D0 2) 电源：DC24V <p>（三）模拟量扩展模块</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 模拟量通道：4AI/A0 2) 电源：DC24V <p>（四）工业交换机</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 端口数量：8 2) 电源：DC24V <p>9.2 电气接口模块</p> <p>电气接口模块安装于标准实训台台面上，包括 3 组通用电气接口和 1 组电气专用接口。通过快插线缆与各电源</p>			
--	--	--	---	--	--	--

			<p>功能模块进行连接，实现设备主控与各模块之间的供电及通讯。</p> <p>需满足以下功能特点：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 同类型接口通用； 2) 不同类型接口防呆保护； 3) 接口插座带红点方向指示； 4) 接口通过快插电缆进行连接。 <p>单套通用电气接口模块技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 通道数：9 2) 电源：DC24V 独立供电 3) 数字量：5DI/DO 4) 模拟量：1AI/AO 5) RJ45 接口数：2 6) 控制源：机器人直接控制 <p>通用电气接口技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 电源：DC24V，端口数 2 2) 模拟量输入接口：0-10V, DC24V 独立供电 3) 模拟量输出接口：0-10V, DC24V 独立供电 4) 数字量输入输出接口 1：1DI/1DO，DC24V 独立供电 5) 数字量输入输出接口 2：2DI/2DO，DC24V 独立供电 6) 数字量输入输出接口 3：2DI/2DO，DC24V 独立供电 7) RJ45 接口数：2 <p>专用电气接口技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 变位机伺服动力接口：SV1-1，引脚数 6 2) 变位机伺服编码器接口：SV1-2，引脚数 4 3) 皮带调速电机接口：AV1，引脚数 5 4) 旋转供料机步进系统接口：DRV1，引脚数 7 5) RFID 接口：RFID，引脚数 8 <p>9.3 快插线缆</p> <p>快插线缆主要用于电气接口模块与各功能模块之间的电气连接与信息传输。线缆两端可实现快速插拔。</p> <p>主要特点：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 快插接头防呆保护，快插连接器带红点方向指示； 2) 不同类型电缆按颜色区分； 3) 可快速连接不同的通用 IO 接口，实现对设备的控制； 4) 可快速连接通用电源接口，实现模块供电； 			
--	--	--	--	--	--	--

			<p>5) 可快速连接变位机等模块专用电气接口, 实现设备的供电与控制;</p> <p>6) 可快速连接通用以太网接口, 实现以太网模块通信, 并从示教盒上监控相应变量。</p> <p>主要技术参数:</p> <p>1) 通用电源线缆: 黑色, 线芯×2, M9 双头快插</p> <p>2) 通用 AI 线缆: 绿色, 线芯×4, M9 双头快插</p> <p>3) 通用 A0 线缆: 橙色, 线芯×5, M9 双头快插</p> <p>4) 通用 DI/DO 线缆: 灰色, 线芯×6, M9 双头快插</p> <p>5) 变位机模块专用动力线缆: 橙色, 线芯×6, M15 双头快插</p> <p>6) 变位机模块专用编码器线缆 : 绿色, 线芯×4, M15 双头快插</p> <p>7) 皮带运输模块专用线缆: 黑色, 线芯×5, M15 双头快插</p> <p>8) 旋转供料模块专用线缆: 灰色, 线芯×7, M15 双头快插</p> <p>9) RFID 模块专用线缆: 黑色, 线芯×8, M15 双头快插</p> <p>10) CAT6 标准网线: 黑色或灰色, 线芯×8, RJ45 标准连接器</p> <p>10. 仓储模块</p> <p>由固定底板、立体仓库、以太网 I/O 采集模块、不锈钢拉手等组成。可存放多种零件, 库位均配有检测传感器, 通过以太网 I/O 采集模块, 将信息传输给工业机器人, 并可通过示教盒进行监控。模块通过快插线缆连接。</p> <p>主要技术参数:</p> <p>1) 外形参考尺寸 (长×宽×高) ≥300×300×405mm</p> <p>2) 适配标准实训台定位安装</p> <p>●3) 仓储容量: ≥6</p> <p>●4) 兼容工件种类: ≥2 种</p> <p>5) 以太网 I/O 采集模块:</p> <p>(1) 数据采集通道: ≥8DI</p> <p>(2) 通讯协议: Modbus TCP</p> <p>(3) 供电电源: DC24V</p> <p>11. 井式供料模块</p> <p>由井式供料机、固定底板、不锈钢拉手等组成。用于</p>			
--	--	--	--	--	--	--

			<p>储存多种零件，根据实训要求，由机器人控制供料时机。</p> <p>主要技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 模块外形参考尺寸（长×宽×高）≥300×300×319mm 2) 适配标准实训台定位安装 3) 有机玻璃管长：≥150mm 4) 驱动气缸行程：≥75mm <p>12. 皮带运输模块</p> <p>由皮带输送机、固定底板、不锈钢拉手等组成。调速电机驱动皮带输送机，运输多种不同的零件。</p> <p>主要技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 外形参考尺寸（长×宽×高）≥600×300×180mm 2) 适配标准实训台定位安装 3) 输送机长度：≥600mm 4) 有效工作宽度：≥60mm 5) 最高速度：≥4m/min 6) 控制电压：DC24V 7) 调速器： <ol style="list-style-type: none"> (1) 电压：单相 AC220V (2) 频率：50/60Hz (3) 调速范围：90-3000r/min <p>13. 装配模块</p> <p>由气动夹紧机构、固定底板、不锈钢拉手等组成。可用于部分功能套件的固定可以用于工作对象的固定，动作可控。</p> <p>主要技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 模块外形参考尺寸（长×宽×高）≥300×150×53mm 2) 适配标准实训台定位安装 3) 双轴气缸行程：≥50mm 4) V型块固定夹持范围：φ30mm～φ65mm <p>14. 外围控制器套件</p> <p>包括控制器及人机界面。控制器采用模块化、紧凑型设计，可扩展，具有标准工业通信接口，适用于实现简单逻辑控制、高级逻辑控制、网络通信与控制应用，以及小型运动控制系统、过程控制系统等高级应用功</p>			
--	--	--	---	--	--	--

			<p>能。人机界面具备舒适性、多功能和多集成接口的特点，不锈钢前端面板，IP65 防护等级。</p> <p>14.1 控制器主要技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 物理参考尺寸：130×100×75mm 2) 工作存储器：≥125KB 3) 装载存储器：≥4MB 4) 保持性存储器：≥10KB 5) 数字量：14DI/10DO 6) 模拟量：2AI/2AO 7) 位存储器（M区）：8192 字节 8) 高速计数器：6 路 9) 脉冲输出：4 路 10) 以太网端口数：2 个 11) 通信协议支持：PROFINET、TCP/IP、SNMP、DCP、LLDP、ISO-on-TCP、UDP、Modbus、S7 等通信协议，PROFIBUS、AS 接口通信扩展可支持 12) 数据传输率：10/100Mb/s 13) 布尔运算执行速度：0.08 μs/指令 14) 移动字执行速度：1.7 μs/指令 15) 实数数学运算执行速度 2.3 μs 指令 <p>14.2 人机界面主要技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> ▲1) 显示屏≥7 英寸的 TFT 显示屏，16777216 色 ▲2) 分辨率 ≥800×480 像素 3) 操作方式：触摸屏 4) 背光无故障时间：≥80000H 5) 用户内存：≥12MB 6) 电压额定值：DC24V 7) Interfaces 1 个 PROFINET 接口（2 个端口，带集成开关） 8) 防护等级：前面板 IP65，后面板 IP20 <p>15. RFID 模块</p> <p>由 RFID 读写器、固定底板、不锈钢拉手等组成。RFID 读写器感应芯片，通过工业总线和以太网通信控制，对芯片进行信息的读取和写入。</p> <p>主要技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 外形尺寸（长×宽×高）≥300×150×59mm 2) 适配标准实训台定位安装 			
--	--	--	--	--	--	--

			<p>3) 通讯接口: RS422</p> <p>4) 读写器:</p> <p>(1) 工作频率/额定值: 13.56MHz</p> <p>(2) 作用范围/最大值: $\geq 140\text{mm}$</p> <p>(3) 传输率/无线电传输时/最大值: 106kbit/s</p> <p>5) 电子标签:</p> <p>(1) 数量: ≥ 12</p> <p>(2) 用户区内存: 1024bit</p> <p>(3) 参考尺寸: $\Phi 24 \times 3\text{mm}$</p> <p>(4) 工作频率: 13.56MHz</p> <p>(5) 固定类型: 带背胶</p> <p>(6) 感应距离: 2~20mm (根据设备不同)</p> <p>16. 视觉检测模块</p> <p>由视觉检测系统、称重单元、固定底板、不锈钢拉手等组成。检测零件的形状、颜色、坐标、重量等信息, 通过以太网和模拟量通道将检测结果发往机器人。</p> <p>主要技术参数:</p> <p>1) 模块外形参考尺寸 (长\times宽\times高) $\geq 300 \times 300 \times 815\text{mm}$</p> <p>2) 适配标准实训台定位安装</p> <p>16.1 视觉检测系统主要技术参数:</p> <p>1) 1/3" CMOS 成像仪: 彩色</p> <p>2) S 接口/M12 镜头: 25mm</p> <p>▲3) 成像模式: 640\times480</p> <p>4) 光源: 白色漫射 LED 环形灯</p> <p>5) 通信和 I/O: PROFINET、Modbus TCP、TCP/IP</p> <p>16.2 称重单元主要技术参数:</p> <p>1) 称重区域: $\leq \Phi 67\text{mm}$</p> <p>2) 称重范围: 200-1000g</p> <p>3) 供电: DC18-30V</p> <p>4) 精度: $\leq 0.005\%$</p> <p>5) 输出信号: 0~10V</p> <p>17. 旋转供料模块</p> <p>由旋转供料机、固定底板、不锈钢拉手等组成。旋转供料机步进电机驱动。</p> <p>主要技术参数:</p>			
--	--	--	--	--	--	--

			<p>1) 模块外形：300×300×270mm</p> <p>2) 适配标准实训台定位安装</p> <p>3) 速度：≥20° /s</p> <p>▲4) 负载：≥5kg</p> <p>5) 驱动：步进电机+谐波减速器</p> <p>6) 谐波减速器减速比：80</p> <p>7) 转盘直径：300mm</p> <p>8) 工件容量：≥6</p> <p>18. 变位机模块</p> <p>由变位机、固定底板、不锈钢拉手等组成，通过信息交互控制变位机运动。</p> <p>主要技术参数：</p> <p>1) 外形参考尺寸（长×宽×高）≥600×300×310mm</p> <p>2) 适配标准实训台定位安装</p> <p>3) 行程：≥±45°</p> <p>4) 速度范围：10~30° /s</p> <p>5) 驱动方式：交流伺服+蜗轮蜗杆减速器</p> <p>6) 减速器减速比：50</p> <p>7) 功率：100W</p> <p>8) 带有绝对位置控制功能</p> <p>19. 棋盘模块</p> <p>主要由固定底板、棋盘刻线、不锈钢拉手等组成。工业机器人按要求拾取码垛零件在棋盘上进行定点搬运、码垛、拼图任务。</p> <p>主要技术参数：</p> <p>1) 外形参考尺寸（长×宽×高）≥300×300×40mm</p> <p>2) 适配标准实训台定位安装</p> <p>20. 上料暂存模块</p> <p>主要由固定底板、暂存台支架、不锈钢拉手等组成。模块与井式供料模块配套使用，承接井式供料模块推出的样件，暂时存放。</p> <p>主要技术参数：</p> <p>1) 外形尺寸（长×宽×高）≥300×150×170mm</p> <p>2) 暂存零件数量：1</p> <p>3) 适配标准实训台定位安装</p> <p>21. 编程操作机 2 组与编程工位</p> <p>可移动式编程操作单元主要技术参数：</p>			
--	--	--	---	--	--	--

			<p>1) 处理器：不低于 16 线程</p> <p>2) 编程界面尺寸：≥50.92cm*28.64cm</p> <p>3) 编程工位 3 个。</p> <p>22. 无油静音气泵 与系统配套。</p> <p>23. 模块存储柜 采用钣金柜体及亚克力推拉柜门制成，可存储系统模块或收纳其他物料。</p> <p>主要技术参数：</p> <p>1) 参考尺寸（长×宽×高）≥1480×400×1100mm</p> <p>2) 材质：钣金、亚克力</p> <p>24. 离线编程仿真软件 软件需具有丰富的工业机器人模型库以及工业机器人应用仿真案例。可以根据项目需求，快速构建机器人应用工作站虚拟场景，进行工作站布局规划、机器人及周边设备选型、机器人应用仿真、节拍测算、工艺分析、方案验证、方案优化改进和方案展示等工作，且可以生成机器人离线程序，指导现场工程师进行机器人程序的编程及调试。</p> <p>技术要求：</p> <p>1) 正版软件，提供迭代升级服务、持续的中文技术支持服务；</p> <p>▲2) 投标人须提供正版软件以及该软件的迭代升级服务，提供持续的中文技术支持服务和终身技术维护。投标时提供正版软件承诺函并加盖投标人公章。</p> <p>3) 仿真系统支持汇博、埃夫特、ABB、KUKA，FANUC、安川、史陶比尔、UR 等多种机器人，提供 250 种以上的各品牌机器人模型；</p> <p>▲4) 具有离线编程功能，能够直接生成包括但不限于汇博、埃夫特、ABB、KUKA，FANUC、安川、史陶比尔、UR 等 30 种品牌机器人的代码；</p> <p>5) 支持关节型机器人、Delta、SCARA、直角坐标等不同构型机器人；</p> <p>6) 支持多种格式的三维 CAD 模型，可导入扩展名为 step、igs、stl 等格式；</p> <p>7) 具有可以根据机器人 D-H 参数，创建 6 轴、7 轴串联机器人模型的功能；</p> <p>8) 支持工件校准功能，能够根据真实情况与理论模型</p>			
--	--	--	--	--	--	--

			<p>的参数误差自动调整轨迹参数；</p> <p>9) 轨迹生成可基于 CAD 数据，简化轨迹生成过程，提高精度，可利用实体模型、曲面或曲线直接生成运动轨迹；</p> <p>▲10) 包含丰富的轨迹调整优化工具包，如碰撞检查、工业机器人可达性、姿态奇异点、轴超限、节拍估算、轨迹自动调整优化等功能；</p> <p>▲11) 包含丰富的工艺应用工具包，必须包含但不限于打磨、喷涂、铣削、焊接等。可以自由设计定义工具及其坐标信息，实际工件与模型工件的坐标校准确保轨迹精度，码垛工艺包模拟真实物料抓取摆放过程，支持 APT Source 和 NC 格式 G 代码的导入并自动转化为工业机器人运动轨迹等功能。（投标文件中提供功能界面截图并加盖投标人公章）</p> <p>12) 提供工业机器人虚拟教学模块，如虚拟示教器、机器人部件装配、自动生成仿真运动视频。可以生成基于 html 播放的视频和基于 pdf 的 3 维可操作文件；</p> <p>▲13) 提供强大的 Python API 功能支持，集成所有离线编程软件的离线编程功能，并允许开展大量机器人机构的自动化应用。可进行仿真和应用用于程序机器人取放物体和应用用于复杂的多机器人同步运动等；（投标文件中提供功能界面截图或功能操作视频并加盖投标人公章）</p> <p>14) 支持机器人精度标定功能，可以支持激光跟踪仪标定和立体相机标定；</p> <p>▲15) 支持多机器人同步运动仿真，至少能够实现 3 个机器人的同步运动；（投标文件中提供功能界面截图或功能操作视频并加盖投标人公章）</p> <p>16) 具有机器人外部轴运动，能够实现 7、8 轴的离线编程功能；</p> <p>▲17) 具有整个工厂自动化生产线仿真功能，可包含码垛机、3 种以上类型机器人、流水线等；</p> <p>▲18) 支持基于 Python、C#等高级语言的 API 的扩展编程；（投标文件中提供功能界面截图并加盖投标人公章）</p> <p>▲19) 具有 ABB、KUKA、FANUC、安川等机器人品牌的虚拟示教器示教功能，能够通过虚拟示教器实现对机</p>		
--	--	--	--	--	--

			<p>器人的手动操作以及程序代码的编辑和运行；</p> <p>(1) 手动操作中包含机器人的关节坐标系、线性坐标系、以及工具坐标系下的手动控制运动；</p> <p>(2) 机器人数据虚拟示教器上的实时显示；</p> <p>(3) 虚拟示教器上能够完全按照真实示教器操作方式进行程序的插入、编辑、修改以及程序文件的保存和打开；</p> <p>(4) 虚拟示教器程序的再现执行，驱动机器人按照程序运动。</p> <p>▲20) 集成无动力关节臂示教功能。(投标文件提供功能界面截图加盖投标人公章)</p> <p>(1) 具有 485 通讯和 TCP/IP 通讯两种接口形式，能够采集无动力关节臂示教轨迹；</p> <p>(2) 能够生成包括但不限于汇博、埃夫特、ABB、KUKA, FANUC、安川、史陶比尔、UR 等多种品牌机器人的代码的功能；</p> <p>21) 投标时根据要求提供“24. 离线编程仿真软件”第 1) 至 20) 中标“▲”条款项要求提供的佐证材料，不提供的视为不实质性响应该项技术指标。</p> <p>25. 可实现课程目标及配套资源系统提供实训教程与培训资料。</p> <p>▲至少包含实训项目 7 个、PPT14 个、视频 14 个、试题 5 套，配套教材、在线课程、仿真源文件。(投标文件中提供功能界面截图并加盖投标人公章)</p>			
--	--	--	--	--	--	--

商务要求

序号	商务条款	商务要求
1	合同签订、交付时间及地点	<p>合同签订时间：自中标通知书发出之日起 25 个日历日内。</p> <p>交付时间：采购合同签订生效之日起 60 个日历日完成项目供货、安装调试并验收合格和交付使用。</p> <p>交付地点：广西南宁市内采购人指定地点安装、交付。</p>
2	付款方式	<p>1. 第一阶段（预付款）：签订合同之日起 10 个工作日内，中标投标人提交书面申请材料至采购人，采购人向中标投标人支付合同总额的 30%作为预付款。</p> <p>2. 第二阶段（进度款）：当采购的设备全部到货完毕，经采购人组织到货验收合格后（到货验收合格不作为货物交付和调试安装验收合格依据，仅作参考），中标投标人提交书面申请材料至采购人，采购人完成付款审批手续后 10 个工作日内，支付至合同总额的 80%；</p> <p>3. 第三阶段（验收款）：项目全部完成并经采购人验收合格后，收到中标投标人开具合同的等额合法增值税专用发票后，采购人在 10 个工作日内向中标投标人支付剩余款项。</p> <p>合同款项支付手续的办理，均由中标人提出书面请款申请，获得采购人书面确认、审批后支付相应费用。所有的款项以对公转账方式支付到中标人指定的银行账号。收款方、出具发票方、合同方均必须与中标单位名称一致，否则采购人有权拒绝付款。</p>
3	包装和运输	<p>成交投标人负责所有货物的运输以及包装，确保采购货物安全、完整到达采购方指定地点。成交投标人承担所有货物包装及运输费用，由于包装或防护措施不妥而引起的货物损坏和丢失等任何损失造成的责任由成交投标人负责。</p>
4	售后服务	<p>1、按照国家有关法律法规和“三包”规定提供相应的售后服务。</p> <p>2、负责送货上门，安装调试合格，定期回访及维护。</p> <p>3、故障响应时间：中标投标人接到故障通知后需在 4 小时内做出响应（电话），同时 24 小时内派工程师到现场进行故障解除。</p> <p>4、负责培训采购单位维护人员，保证维护人员能进行日常运行维护工作；并能熟练地排除故障、管理设备、分析故障等。设备使用寿命周期内，为采购人提供 1-2 次到设备生产厂家进行展教学科技创新实践学习或调研。</p> <p>5、提供自最终验收合格之日起为期三年的质量保质期。质保期内，所有因设备、材料或施工质量问题导致的故障，投标人须提供免费的维修或更换服务。质保期满后，投标人应承诺在设备整个使用寿命周期内，继续提供技术支持和有偿维修保养服务，具体服务内容与费用标准应在投标文件中列明。</p>
5	质量保证期	<p>提供不少于三年的质量保质期（自最终验收合格之日算起，若厂家负责质保期超过此年限的，合同履行过程中按厂家规定执行）。质保期内，所有因设备、材料或施工质量导致的问题，投标人提供免费的维修或更换服务。质保期满后，投标人承诺在设备整个使用寿命周期内，继续提供技术支持和有偿维修保养服务，具体服务内容与费用标准在投标文件中列明。</p>
6	报价要求	<p>本项目按总价包干，为交钥匙项目，竞标报价中须包括：</p> <p>1、货物的价格：包括货款、杂配件、安装调试费、验收费；</p> <p>2、货物的标准附件、备品备件、专用工具等的价格。</p> <p>3、运输、装卸、检测、试验及调试、培训、技术支持、售后服务费、质保期内的维修和更换服务等。</p> <p>4、代理服务费等、保险费、配合服务费和各项税金。</p> <p>注：投标人自行考虑完成项目所需的辅材、杂配件、安装耗材等数量，投标报价中应包含全部内容，中标后采购人不再另行支付额外费用。</p>

7	演示要求	<p>投标人针对本标项配置技术参数中的“2. 组成模块及参数需求”的第1个组件“编程一体化教学新平台 A 模块”的“28. 离线编程仿真软件”中带有“■”号的系统功能进行演示。</p> <p>演示形式：投标人如有演示，请在投标时提供本项目系统功能的演示，评委通过在政采云平台上发起视频会议邀请投标人在线上进行演示，演示所用到的软硬件设备由投标人自理，需要在具备有摄像头及语音功能且互联网网络状况良好的电脑登录“政采云”平台远程开标大厅参与本次演示，演示时间不超过 15 分钟，具体时间采购代理机构将提前 15 分钟通知，请各投标人提前做好准备。如由于投标人设备配备及设置不合要求，或者演示人员操作不当，导致演示失败或者影响演示效果的后果由投标人自负。</p>
8	验收要求	<p>1、验收过程中所产生的一切费用均由中标投标人承担。报价时应考虑相关费用。</p> <p>2、中标投标人在货物验收时由采购单位对照采购文件的功能目标及技术指标全面核对检验，对所有要求出具的证明文件的原件进行核查，如不符合采购文件的技术需求及要求以及提供虚假承诺的，按相关规定做退货处理及违约处理，中标投标人承担所有责任和费用，采购人保留进一步追究责任的权利。</p>
9	履约保证金	<p>履约保证金金额：合同金额的 5%（如乙方为中小企业，不超过合同金额的 2%）</p> <p>履约保证金缴纳形式：乙方在签订合同前可以选择电汇、转账、支票、汇票、本票、担保保函、银行保函等形式向甲方缴纳或提交。</p> <p>履约保证金退还方式及时间、条件、不予退还的情形：履约保证金自合同生效之日起生效至合同材料验收证书签署之日起 30 天后失效，项目验收合格后，乙方可向甲方申请办理履约保证金的退付手续；如果乙方不履行合同约定的义务或其履行不符合合同的约定，甲方有权扣划全部或相应金额的履约保证金。</p> <p>履约保证金符合退还条件的，甲方在收到乙方提交的履约保证金退付申请之日起 30 天内退还履约保证金（不计利息）。</p>
10	配套服务要求	<p>设备配套服务要求</p> <p>1. 投标人须根据实训室实际空间条件进行设备布置设计，在安装施工前提交详细的设备布局图、电气系统图及布线方案，经采购人书面确认后方可实施。</p> <p>2. 所有线缆敷设须符合电气施工安全规范。强电与弱电线缆应分开布线，并采取有效屏蔽措施，避免相互干扰。存在易燃、易爆风险的区域，必须采用符合防爆标准的线缆及相关配件。主线路须采用截面积不小于 6mm² 的硬质铜芯导线，地面及埋地部分严禁设置任何形式的接头，确保供电线路的连续性与安全性。</p> <p>3. 所有线缆端头、接口及重要节点均应设置清晰、持久、规范的标识，标明线路用途、走向及对应设备信息，与设备布局图、电气系统图等构成完整施工图纸及资料，便于日后运维与检修。</p> <p>4. 本项目共包含 3 间实训室，投标人须进行现场实地勘察评估，在充分满足设备正常运行所需的行业技术标准基础上，结合国家专业教学标准、实训室建设标准，根据采购人课程教学实训目标与实际教学场地条件，为每个实训空间设计制作设备应用环境，须涵盖但不限于设备空间温度控制、设备网络互联、教用交互环境等环境功能。</p>

		<p>5. 投标人须配套提交完整的设备与环境应用管理制度文档，内容应涵盖但不限于设备操作规程、设备分区规范及标识、日常维护保养制度、安全管理规定等，相关制度规程须根据实训室场地条件，设置为清晰、持久、规范的标识，以保障指导教学实训活动规范、有序开展。</p>
11	其他要求	<p>1、为保障货物质量及产品品质，中标人于签订合同后 5 个工作日内必须向采购人提供所投产品的货物来源合法性证明（如：生产厂家针对此项目的售后服务保证原件或供货证明原件或经销证书或购买发票等），和投标时提供的产品佐证材料原件（如检测报告等）进行核验，如查出有提供虚假材料进行响应的嫌疑，将汇报监督部门广西壮族自治区财政厅，按相关政府采购法律法规执行。</p> <p>2、投标人须在设备进场前根据实训室空间条件进行设备布置设计，在安装前提交详细设备布置方案，经采购人确认后方可实施，具体须满足采购人教学实训需求。</p>

附件 1:

中小微企业划型标准

行业名称	指标名称	计量单位	中型	小型	微型
农、林、牧、渔	营业收入 (Y)	万元	$500 \leq Y < 20000$	$50 \leq Y < 500$	$Y < 50$
	从业人员 (X)	人	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
工业	营业收入 (Y)	万元	$2000 \leq Y < 40000$	$300 \leq Y < 2000$	$Y < 300$
	从业人员 (X)	人	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
建筑业	营业收入 (Y)	万元	$6000 \leq Y < 80000$	$300 \leq Y < 6000$	$Y < 300$
	资产总额 (Z)	万元	$5000 \leq Z < 80000$	$300 \leq Z < 5000$	$Z < 300$
批发业	从业人员 (X)	人	$20 \leq X < 200$	$5 \leq X < 20$	$X < 5$
	营业收入 (Y)	万元	$5000 \leq Y < 40000$	$1000 \leq Y < 5000$	$Y < 1000$
零售业	从业人员 (X)	人	$50 \leq X < 300$	$10 \leq X < 50$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$500 \leq Y < 20000$	$100 \leq Y < 500$	$Y < 100$
交通运输业	从业人员 (X)	人	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入 (Y)	万元	$3000 \leq Y < 30000$	$200 \leq Y < 3000$	$Y < 200$
仓储业	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 200$	$20 \leq X < 100$	$X < 20$
	营业收入 (Y)	万元	$1000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
邮政业	从业人员 (X)	人	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入 (Y)	万元	$2000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
住宿业	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
餐饮业	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
信息传输业	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 2000$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$1000 \leq Y < 100000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
软件和信息技术服务业	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$1000 \leq Y < 10000$	$50 \leq Y < 1000$	$Y < 50$
房地产开发经营	营业收入 (Y)	万元	$1000 \leq Y < 200000$	$100 \leq X < 1000$	$X < 100$
	资产总额 (Z)	万元	$5000 \leq Z < 10000$	$2000 \leq Y < 5000$	$Y < 2000$
物业管理	从业人员 (X)	人	$300 \leq X < 1000$	$100 \leq X < 300$	$X < 100$
	营业收入 (Y)	万元	$1000 \leq Y < 5000$	$500 \leq Y < 1000$	$Y < 500$
租赁和商务服务业	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	资产总额 (Z)	万元	$8000 \leq Z < 120000$	$100 \leq Z < 8000$	$Y < 100$
其他未列明行业	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$

说明：上述标准参照《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号），大型、中型和小型企业须同时满足所列指标的下限，否则下划一档；微型企业只须满足所列指标中的一项即可。

附件 2:

附

金融业企业划型标准

行业		类别	类型	资产总额
货币金融服务	货币银行服务	银行业存款类金融机构	中型	5000 亿元（含）至 40000 亿元
			小型	50 亿元（含）至 5000 亿元
			微型	50 亿元以下
	非货币银行服务	银行业非存款类金融机构	中型	200 亿元（含）至 1000 亿元
			小型	50 亿元（含）至 200 亿元
			微型	50 亿元以下
		贷款公司、小额贷款公司及典当行	中型	200 亿元（含）至 1000 亿元
			小型	50 亿元（含）至 200 亿元
			微型	50 亿元以下
资本市场服务		证券业金融机构	中型	100 亿元（含）至 1000 亿元
			小型	10 亿元（含）至 100 亿元
			微型	10 亿元以下
保险业		保险业金融机构	中型	400 亿元（含）至 5000 亿元
			小型	20 亿元（含）至 400 亿元
			微型	20 亿元以下
其他金融业	金融信托与管理服务	信托公司	中型	400 亿元（含）至 1000 亿元
			小型	20 亿元（含）至 400 亿元
			微型	20 亿元以下
	控股公司服务	金融控股公司	中型	5000 亿元（含）至 40000 亿元
			小型	50 亿元（含）至 5000 亿元
			微型	50 亿元以下
	其他未包括的金融业	除贷款公司、小额贷款公司、典当行以外的其他金融机构	中型	200 亿元（含）至 1000 亿元
			小型	50 亿元（含）至 200 亿元
			微型	50 亿元以下

附件 3:

节能产品政府采购品目清单

品目序号	名称		依据的标准	
1	A020101 计算机设备	★A02010104 台式机	《微型计算机能效限定值及能效等级》(GB 28380)	
		★A02010105 便携式计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》(GB 28380)	
		★A02010107 平板式微型计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》(GB 28380)	
2	A020106 输入输出设备	A0201060101 喷墨打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB 21521)	
		A02010601 打印设备	★A0201060102 激光打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB 21521)
			★A0201060104 针式打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB 21521)
		A02010604 显示设备	★A0201060401 液晶显示器	《计算机显示器能效限定值及能效等级》(GB 21520)
		A02010609 图形图像输入设备	A0201060901 扫描仪	参照《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB 21521)中打印速度为 15 页/分的针式打印机相关要求
3	A020202 投影仪		《投影机能效限定值及能效等级》(GB 32028)	
4	A020204 多功能一体机		《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB 21521)	
5	A020519 泵	A02051901 离心泵	《清水离心泵能效限定值及节能评价值》(GB 19762)	
6	A020523 制冷空调设备	★A02052301 制冷压缩机	冷水机组 《冷水机组能效限定值及能效等级》(GB 19577), 《低环境温度空气源热泵(冷水)机组能效限定值及能效等级》(GB 37480)	
			水源热泵机组 《水(地)源热泵机组能效限定值及能效等级》(GB 30721)	

			溴化锂吸收式冷水机组	《溴化锂吸收式冷水机组能效限定值及能效等级》（GB 29540）
		★A02052305 空调机组	多联式空调（热泵）机组（制冷量>14000W）	《多联式空调（热泵）机组能效限定值及能源效率等级》（GB 21454）
			单元式空气调节机（制冷量>14000W）	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》（GB 19576）《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》（GB 37479）
		★A02052309 专用制冷、空调设备	机房空调	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》（GB 19576）
		A02052399 其他制冷空调设备	冷却塔	《机械通风冷却塔 第1部分：中小型开式冷却塔》（GB /T 7190.1）； 《机械通风冷却塔 第2部分：大型开式冷却塔》（GB /T 7190.2）
7	A020601 电机			《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》（GB 18613）
8	A020602 变压器	配电变压器		《三相配电变压器能效限定值及能效等级》（GB 20052）
9	★A020609 镇流器	管型荧光灯镇流器		《管形荧光灯镇流器能效限定值及能效等级》（GB 17896）
10	A020618 生活用电器	A0206180101 电冰箱		《家用电冰箱耗电量限定值及能效等级》（GB 12021.2）
		★A0206180203 空调机	房间空气调节器	《转速可控型房间空气调节器能效限定值及能效等级》（GB 21455-2013），待 2019 年修订发布后，按《房间空气调节器能效限定值及能效等级》（GB21455-2019）实施。
			多联式空调（热泵）机组（制冷量≤14000W）	《多联式空调（热泵）机组能效限定值及能源效率等级》（GB 21454）
			单元式空气调节机（制冷量≤14000W）	《单元式空气调节机能效限定值及能源效率等级》（GB 19576）《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》（GB 37479）
		A0206180301 洗衣机		《电动洗衣机能效水效限定值及等级》（GB 12021.4）

		A02061808 热水器	★电热水器	《储水式电热水器能效限定值及能效等级》（GB 21519）
			燃气热水器	《家用燃气快速热水器和燃气采暖热水炉能效限定值及能效等级》（GB 20665）
			热泵热水器	《热泵热水机（器）能效限定值及能效等级》（GB 29541）
			太阳能热水系统	《家用太阳能热水系统能效限定值及能效等级》（GB 26969）
11	A020619 照明设备	★普通照明用双端荧光灯		《普通照明用双端荧光灯能效限定值及能效等级》（GB 19043）
		LED 道路/隧道照明产品		《道路和隧道照明用 LED 灯具能效限定值及能效等级》（GB 37478）
		LED 筒灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》（GB 30255）
		普通照明用非定向自镇流 LED 灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》（GB 30255）
12	★A020910 电视设备	A02091001 普通电视设备（电视机）		《平板电视能效限定值及能效等级》（GB 24850）
13	★A020911 视频设备	A02091107 视频监控设备	监视器	以射频信号为主要信号输入的监视器应符合《平板电视能效限定值及能效等级》（GB 24850），以数字信号为主要信号输入的监视器应符合《计算机显示器能效限定值及能效等级》（GB 21520）
14	A031210 饮食炊事机械	商用燃气灶具		《商用燃气灶具能效限定值及能效等级》（GB 30531）
15	★A060805 便器	坐便器		《坐便器水效限定值及水效等级》（GB 25502）
		蹲便器		《蹲便器用水效率限定值及用水效率等级》（GB 30717）
		小便器		《小便器用水效率限定值及用水效率等级》（GB 28377）

16	★A060806 水嘴			《水嘴用水效率限定值及用水效率等级》（GB 25501）
17	A060807 便器冲洗阀			《便器冲洗阀用水效率限定值及用水效率等级》（GB 28379）
18	A060810 淋浴器			《淋浴器用水效率限定值及用水效率等级》（GB 28378）

注：1. 节能产品认证应依据相关国家标准的最新版本。

2. 以“★”标注的为政府强制采购产品。

附件 4:

环境标志产品政府采购品目清单

品目序号	名称		依据的标准	
1	A020101 计算机设备	A02010103 服务器	HJ2507 网络服务器	
		A02010104 台式计算机	HJ2536 微型计算机、显示器	
		A02010105 便携式计算机	HJ2536 微型计算机、显示器	
		A02010107 平板式微型计算机	HJ2536 微型计算机、显示器	
		A02010108 网络计算机	HJ2536 微型计算机、显示器	
		A02010109 计算机工作站	HJ2536 微型计算机、显示器	
		A02010199 其他计算机设备	HJ2536 微型计算机、显示器	
2	A020106 输入输出设备	A02010601 打印设备	A0201060101 喷墨打印机	HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
			A0201060102 激光打印机	HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
			A0201060103 热式打印机	HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
			A0201060104 针式打印机	HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
		A02010604 显示设备	A0201060401 液晶显示器	HJ2536 微型计算机、显示器
			A0201060499 其他显示器	HJ2536 微型计算机、显示器
		A02010609 图形图像输入设备	A0201060901 扫描仪	HJ2517 扫描仪
3	A020202 投影仪		HJ2516 投影仪	
4	A020201 复印机		HJ424 数字式复印（包括多功能）设备	
5	A020204 多功能一体机		HJ424 数字式复印（包括多功能）设备	
6	A020210 文印设备	A02021001 速印机	HJ472 数字式一体化速印机	
7	A020301 载货汽车（含自卸汽车）		HJ2532 轻型汽车	
8	A020305 乘用车（轿车）	A02030501 轿车	HJ2532 轻型汽车	
		A02030599 其他乘用车（轿车）	HJ2532 轻型汽车	
9	A020306 客车	A02030601 小型客车	HJ2532 轻型汽车	
10	A020307 专用车辆	A02030799 其他专用汽车	HJ2532 轻型汽车	
11	A020523 制冷空调设备	A02052301 制冷压缩机	HJ2531 工商用制冷设备	
		A02052305 空调机组	HJ2531 工商用制冷设备	
		A02052309 专用制冷、空调设备	HJ2531 工商用制冷设备	
12	A020618 生活用电器	A02061802 空气调节电器	A0206180203 空调机	HJ2535 房间空气调节器
		A02061808 热水器		HJ/T362 太阳能集热器

广西机电设备招标有限公司招标文件

13	A020619 照明设备	A02061908 室内照明灯具		HJ2518 照明光源
14	A020810 传真及数据数字通信设备	A02081001 传真通信设备		HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
15	A020910 电视设备	A02091001 普通电视设备（电视机）		HJ2506 彩色电视广播接收机
		A02091003 特殊功能应用电视设备		HJ2506 彩色电视广播接收机
16	A0601 床类	A060101 钢木床类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060104 木制床类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060199 其他床类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
17	A0602 台、桌类	A060201 钢木台、桌类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060205 木制台、桌类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060299 其他台、桌类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
18	A0603 椅凳类	A060301 金属骨架为主的椅凳类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060302 木骨架为主的椅凳类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060399 其他椅凳类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
19	A0604 沙发类	A060499 其他沙发类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
20	A0605 柜类	A060501 木质柜类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060503 金属质柜类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060599 其他柜类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
21	A0606 架类	A060601 木质架类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060602 金属质架类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
22	A0607 屏风类	A060701 木质屏风类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060702 金属质屏风类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
23	A060804 水池			HJ/T296 卫生陶瓷
24	A060805 便器			HJ/T296 卫生陶瓷
25	A060806 水嘴			HJ/T411 水嘴
26	A0609 组合家具			HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
27	A0610 家用家具零配件			HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
28	A0699 其他家具用具			HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
29	A070101 棉、化纤纺织及印染原料			HJ2546 纺织产品

广西机电设备招标有限公司招标文件

30	A090101 复印纸 (包括再生复印纸)			HJ410 文化用纸
31	A090201 鼓粉盒 (包括再生鼓粉盒)			HJ/T413 再生鼓粉盒
32	A100203 人造板	A10020301 胶合板		HJ571 人造板及其制品
		A10020302 纤维板		HJ571 人造板及其制品
		A10020303 刨花板		HJ571 人造板及其制品
		A10020304 细木工板		HJ571 人造板及其制品
		A10020399 其他人造板		HJ571 人造板及其制品
33	A100204 二次加工材, 相关板材	A10020404 人造板表面装饰板		HJ571 人造板及其制品/HJ2540 木塑制品
		A10020404 人造板表面装饰板 (地板)		HJ571 人造板及其制品/HJ2540 木塑制品
34	A100301 水泥熟料及水泥	A10030102 水泥		HJ2519 水泥
35	A100303 水泥混凝土制品	A10030301 商品混凝土		HJ/T412 预拌混凝土
36	A100304 纤维增强水泥制品	A10030402 纤维增强硅酸钙板		HJ/T223 轻质墙体板材
		A10030403 无石棉纤维水泥制品		HJ/T223 轻质墙体板材
37	A100305 轻质建筑材料及制品	A10030501 石膏板		HJ/T223 轻质墙体板材
		A10030503 轻质隔墙条板		HJ/T223 轻质墙体板材
38	A100307 建筑陶瓷制品	A10030701 瓷质砖		HJ/T297 陶瓷砖
		A10030704 炻质砖		HJ/T297 陶瓷砖
		A10030705 陶质砖		HJ/T297 陶瓷砖
		A10030799 其他建筑陶瓷制品		HJ/T297 陶瓷砖
39	A100309 建筑防水卷材及制品	A10030901 沥青和改性沥青防水卷材		HJ455 防水卷材
		A10030903 自粘防水卷材		HJ455 防水卷材
		A10030906 高分子防水卷(片)材		HJ455 防水卷材
40	A100310 隔热、隔音人造矿物材料及其制品	A10031001 矿物绝热和吸声材料		HJ/T223 轻质墙体板材
		A10031002 矿物材料制品		HJ/T223 轻质墙体板材
41	A100601 功能性建筑涂料			HJ2537 水性涂料
42	A100399 其他非金属矿物制品	A10039901 其他非金属建筑材料		HJ456 刚性防水材料

广西机电设备招标有限公司招标文件

43	A100602 墙面涂料	A10060202 合成树脂乳液内墙涂料		HJ2537 水性涂料
		A10060203 合成树脂乳液外墙涂料		HJ2537 水性涂料
		A10060299 其他墙面涂料		HJ2537 水性涂料
44	A100604 防水涂料	A10060499 其他防水涂料		HJ2537 水性涂料
45	A100699 其他建筑涂料			HJ2537 水性涂料
46	A100701 门、门槛			HJ/T 237 塑料门窗/HJ459 木质门和钢质门
47	A100702 窗			HJ/T237 塑料门窗
48	A170108 涂料（建筑涂料除外）			HJ2537 水性涂料
49	A170112 密封用填料及类似品			HJ2541 胶粘剂
50	A180201 塑料制品			HJ/T226 建筑用塑料管材/HJ/T231 再生塑料制品

注：环境标志产品认证应依据相关标准的最新版本。

第三章 投标人须知

投标人须知前附表

条款号	要点	内容、要求
1.3.1	项目基本信息	项目名称：电力系统自动化技术专业群设备更新项目—电力装备方向（三） 项目编号：GXZC2026-G1-000221-JDZB 采购计划号：广西政采[2026]1276号
1.3.2	采购方式	公开招标
1.4	促进中小企业发展措施	本项目非专门面向中小微企业采购。
1.5.1	投标人资格条件	详见招标公告。
1.5.3	联合体	是否接受联合体详见招标公告
1.6	踏勘	组织 踏勘时间：2026年 月 日上午9点30分 踏勘集中地点：广西水利电力职业技术学院 联系人及电话： 备注：拟踏勘的投标人须提前一天联系采购人，采购人记录好名单后，做好出入校园备案程序，踏勘当天持有报名成功材料及单位开具的授权委托书进行现场踏勘。
1.7.2	分包	是否接受分包详见招标公告
1.9	对本国产品的支持政策	适用
2.3	招标文件澄清、修改	在招标公告发布媒介发布。
2.3	确认收到澄清、修改发布的方式	澄清、修改文件自招标公告发布媒体发布之日起，视为投标人已收到该澄清、修改。投标人未及时关注招标公告发布媒体造成的损失，由投标人自行负责。
3.4.1	投标有效期	投标截止之日起90天。
3.5	投标保证金	投标保证金金额： A分标：人民币叁万元整（¥30,000.00）。 B分标：人民币肆万元整（¥40,000.00）。 1、缴纳方式一： （1）投标人应于投标截止时间前将投标保证金以电汇、转账形式从投标人账户一次性足额缴纳至本项目（各分标）对应的专用虚拟账号，所缴纳的投标保证金仅限当次项目（分标）有效，不得重复替代使用。本项目投标保证金缴纳专用虚拟账号信息如下：

		<p>开户名称：广西机电设备招标有限公司 开户银行： 银行账号：A分标： ； B分标： 特别说明：本项目保证金采用虚拟账号，为保证投标保证金与项目一一对应，投标人如参加本项目多个分标的投标，应按各分标对应的专用虚拟账号分别缴纳投标保证金。</p> <p>（2）投标保证金币种应与投标报价币种相同。投标保证金缴纳后无需开具收据，投标人应在投标文件中放入转账底单或电汇凭证的复印件，必须在投标截止时间之前到达指定账号，其到账时间以银行确认的到账时间为准。</p> <p>（3）除招标文件规定不予退还保证金的情形外，采购代理机构在法定时间内通过银行原路退还保证金至投标人缴纳账户。投标人自行承担交纳保证金后未参加投标活动或投标保证金缴纳错误而导致投标保证金无法及时退还的责任。</p> <p>2、缴纳方式二： 投标人可于投标截止时间前选择支票、汇票、本票或金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式缴纳的，投标人应在投标文件中放入支票、汇票、本票或金融机构、担保机构出具的保函的复印件，保函出具格式详见第六章投标文件格式，在投标截止时间前，投标人必须以现场提交或邮寄方式向采购代理机构递交支票、汇票、本票或者保函原件，保证金原件放入一个密封袋中，并在封口处加盖投标人公章或被授权人签字，在封套上标记“项目名称（项目编号）投标保证金”字样。具体收件地址、收件人及联系电话详见招标公告。</p> <p>3、投标保证金有下列情形之一的，视为保证金无效： （1）保证金在投标截止时间后提交的，或者不按规定交纳方式交纳的，或者未足额交纳的（包含保函额度不足的）的； （2）支票、汇票或者本票出现无效或者背书情形的； （3）保函有效期低于投标有效期的； （4）非金融机构、担保机构出具保函的、非无条件保函的。</p> <p>4、财务部联系电话：0771-2821398 注：为保证投标保证金退还的及时性与便利性，鼓励优先采用方式一递交投标保证金。</p>
3.6	投标文件的编制	投标文件应按第六章投标文件格式分别编制并使用下载的广西政府采购云平台新版客户端制作并上传。
3.7	投标文件递交截止时间及开标时间	见招标公告要求。
4.2	备份投标文件	本项目 <input checked="" type="checkbox"/> 接受 <input type="checkbox"/> 不接受备份投标文件 以广西政府采购云平台自动生成的备份文件为依据，当项目允许接受备份投标文件时，投标人才可以按规定上传备份投标文件。
4.3	演示	标项一： <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是； 标项二： <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是； <u>演示内容：投标人针对标项二配置技术参数中的“2. 组成模块及参数需求”的第1个组件“编程一体化教学新平台A模块”的“28. 离线编程仿真软件”中带有■号的系统功能进行演示。</u> 演示形式：供应商如有演示，请在投标时提供本项目系统功能的演示，评委

		通过在政采云平台上发起视频会议邀请投标人在线上进行演示，演示所用到的软硬件设备由供应商自理，需要在具备有摄像头及语音功能且互联网网络状况良好的电脑登录“政采云”平台远程开标大厅参与本次演示，演示时间不超过 15 分钟，具体时间采购代理机构将提前 15 分钟通知，请各供应商提前做好准备。如由于投标人设备配备及设置不合要求，或者演示人员操作不当，导致演示失败或者影响演示效果的后果由投标人自负。
4.4	样品	否
6.3.5	异常低价审查	<input checked="" type="checkbox"/> 评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价响应审查程序： （1）投标（响应）报价低于全部通过符合性审查投标人投标（响应）报价平均值 50%的，即投标（响应）报价 $<$ 全部通过符合性审查投标人投标（响应）报价平均值 \times 50%； （2）投标（响应）报价低于通过符合性审查的次低报价投标人投标（响应）报价 50%的，即投标（响应）报价 $<$ 通过符合性审查的次低报价投标人投标（响应）报价 \times 50%； （3）投标（响应）报价低于采购项目最高限价 45%的，即投标（响应）报价 $<$ 采购项目最高限价 \times 45%； （4）评审委员会基于专业判断，认为投标人报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。
6.3.6	相同品牌推荐方式	<input checked="" type="checkbox"/> 采购人委托评审委员会确定 <input type="checkbox"/> 采购人确定
6.5.1	结果公告	采购代理机构在采购人依法确认中标人后 2 个工作日内在招标公告发布的媒体上发布结果公告。
6.5.2	中标通知书	采购代理机构通过广西政府采购云平台发出中标通知书。 中标通知书在广西政府采购云平台推送之日起，视为中标人已收到，中标人自行承担未及时查收的后果。
6.5.3	中标结果通知书	采购代理机构通过广西政府采购云平台发出中标结果通知书 中标结果通知书在广西政府采购云平台推送之日起，视为中标人已收到，中标人自行承担未及时查收的后果。
8.1	质疑	（1）投标人认为招标文件、采购过程、中标或者成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起 7 个工作日内，通过以下方式向采购人、采购代理机构提出质疑。提出质疑的投标人必须是参与本项目采购活动的投标人，并须在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。质疑函应使用财政部发布的政府采购投标人质疑函范本，并应按照“质疑函制作说明”进行制作。 （2）本项目不接受传真、移动通信、广西政府采购云平台等方式送达的质疑材料，投标人可通过现场或邮寄方式递交书面质疑材料。投标人应于质疑有效期内将质疑函原件递交或邮寄至招标公告中采购代理机构信息中的联系人。

9.1	代理服务费	<p>(1) 代理服务费</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>采购代理机构向中标人收取代理服务费。本项目代理服务费按照《招标代理服务收费管理暂行办法》(计价格〔2002〕1980号)、《国家发展改革委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》(发改价格〔2011〕534号)的规定采用差额定率累进法计算。</p> <p>(2) 中标人在中标通知书发出前以银行转账或现金形式支付代理服务费；采购代理机构也可以从中标人的投标保证金中扣除上述金额的代理服务费，余款按投标人所汇入投标保证金的账户原路退回，如无法原路返回，则按《代理服务费承诺书》列明的账户退回。</p> <p>开户银行：广西北部湾银行南宁市金湖支行 (银行地址：南宁市金湖路57号文德大厦1楼)</p> <p>开户名称：广西机电设备招标有限公司 银行账号：1705012090027723 (联行号 313611017053) 财务联系人：吴茜 (电话：0771-2821398)</p>
9.3	附件	<p><input checked="" type="checkbox"/>无</p> <p><input type="checkbox"/>有，详见：</p>
9.3	图纸	<p><input checked="" type="checkbox"/>无</p> <p><input type="checkbox"/>有，详见：</p>
9.4	其他事项	<p>构成本招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明：</p> <p>除招标文件中有特别规定外，仅适用于招标投标阶段的规定，按更正公告(澄清公告)、招标公告、采购需求、投标人须知、评审方法及标准、合同条款格式、投标文件格式的先后顺序解释；同一组成文件中就同一事项的规定或者约定不一致的，以编排顺序在后者为准；同一组成文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准；更正公告(澄清公告)与同步更新的招标文件不一致时以更正公告(澄清公告)为准。按本款前述规定仍不能形成结论的，由采购人或者采购代理机构负责解释。</p>

1. 总则

1.1 适用范围

本招标文件适用于投标人须知前附表所述项目的政府采购活动。

1.2 定义

1.2.1 “采购人”系指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。

1.2.2 “投标人”系指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

1.2.3 “投标人”系指响应招标、参加投标竞争的法人、其他组织或者自然人。

1.2.4 本文件中的“法定代表人”若无特别说明，当投标人是企业的，是指企业法人营业执照上的法定代表人；当投标人是事业单位的，是指事业单位法人证书上的法定代表人；当投标人是社会团体、民办非企业的，是指法人登记证书中的法定代表人；当投标人是个体工商户的，是指个体工商户营业执照上的经营者；当投标人是自然人的，是指参与本项目响应的自然人本人。

1.2.5 本文件中的“公章”是指根据我国对公章的管理规定，用投标人法定主体行为名称制作的印章，除本文件有特殊规定外，投标人的财务章、部门章、分公司章、工会章、合同章、投标专用章、业务专用章及银行的转账章、现金收讫章、现金付讫章等其他形式印章均不能代替公章。本文件中的“签章”是指电子签名的一种表现形式，利用图像处理技术将电子签名操作转化为与纸质文件盖章操作相同的可视效果，同时利用电子签名技术保障电子信息的真实性和完整性以及签名人的不可否认性。

1.2.6 “书面形式”如无特殊规定，书面形式是合同书、信件、电报、电传等可以有形地表现所载内容的形式。以电子数据交换、电子邮件等方式能够有形地表现所载内容，并可以随时调取查用的数据电文，视为书面形式。招标文件如有特殊规定，以招标文件规定为准。

1.2.7 本项目的技术商务要求重要性分为：标注“▲”条款为实质性要求指标，不满足该指标项将导致投标被否决；标注“■”条款为技术功能演示要求；标“●”条款为重要技术要求，每有一项负偏离扣除相应分值；未标注“▲”、“■”、“●”的条款为一般技术要求。

注：投标人须认真核实所有技术支持资料，并对其在投标文件中提供的技术支持资料的真实性负责，并承担由此带来的一切法律责任和后果。

1.2.8 本招标文件出现多种选项的条款，以“☑”表示本条款所选择的方式。

1.2.9 “电子交易平台”是指以数据电文形式在线完成采购活动的信息平台，本招标文件中也称“广西政府采购云平台”。

1.3 项目信息

1.3.1 项目名称及编号：详见投标人须知前附表

1.3.2 采购方式：详见投标人须知前附表

1.4 促进中小企业发展政策

1.4.1 本项目落实促进中小企业发展政策措施在前附表规定。依据促进中小企业发展政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。

根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）第九条以及《广西壮族自治区财政厅 广西壮族自治区工业和信息化厅转发财政部 工业和信息化部政府采购促进中小企业发展管理办法的通知》（桂财采〔2021〕70号）规定，价格扣除比例在第四章评审方法及标准中规定，对小微企业和微型企业同等对待，不作区分。

1.4.2 中小企业定义

1.4.2.1 中小企业是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。

1.4.2.2 投标人提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受本款规定的促进中小企业发展政策：

在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；

在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；

在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

在货物采购项目中，投标人提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本款规定的促进中小企业发展政策。

1.4.2.3 本项目的所属行业在第二章采购需求中规定。投标人根据中小企业划分标准（《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）判断是否为中小企业。（见附件）

符合条件的货物制造商、工程施工单位、服务承接单位为中小企业的，应按招标文件规定在投标文件中提供声明函。

1.4.2.4 视同中小企业情形

（1）符合中小企业划分标准的个体工商户，视同中小企业。

（2）以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

（3）符合《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）规定的监狱企业，或符合《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）规定的残疾人福利性单位，视同小型、微型企业。

符合条件的货物制造商、工程施工单位、服务承接单位为监狱企业或残疾人福利性单位的，应按招标文件规定在投标文件中提供相关证明文件。

1.5 投标人资格要求

1.5.1 投标人资格要求：详见投标人须知前附表

1.5.2 按照招标公告的规定获得招标文件。

1.5.3 本项目是否接受联合体投标，见“投标人须知前附表”规定。

如接受联合体投标，联合体投标要求如下：

(1) 投标人可以组成一个投标联合体，以一个投标人的身份共同参加投标。联合体投标的，须提供《联合体协议书》（格式后附）

(2) 以联合体形式参加投标的，联合体各方均必须具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款规定的基本条件。本项目有特殊要求规定投标人特定条件的，联合体各方中至少有一方必须符合招标文件规定的特定条件。

(3) 联合体各方之间必须签订联合体协议，协议书必须明确主体方（或者牵头方）并明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任，并将联合投标协议放入投标文件。联合体各方必须共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

(4) 以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他投标人另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。

(5) 联合体中有同类资质的投标人按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的投标人确定资质等级。

(6) 联合体投标业绩、履约能力按照联合体各方其中较高的一方认定并计算（招标文件其他章节另有规定的除外）。

(7) 投标人为联合体的，可以由联合体中的一方或者多方共同交纳投标保证金，其交纳的保证金对联合体各方均具有约束力。

(8) 联合体各方均应按照招标文件的规定提交资格证明文件。

1.6 现场踏勘及投标费用

1.6.1 前附表如规定现场踏勘的，投标人应按规定时间地点参加踏勘。

1.6.2 投标人均应自行承担所有与投标有关的全部费用（招标文件有相关的规定除外）。

1.7 转包与分包

1.7.1 如招标文件其他地方无特别规定，本项目不允许转包。

1.7.2 本项目是否允许分包详见“投标人须知前附表”，本项目不允许违法分包。投标人根据招标文件的规定和采购项目的实际情况，拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。

1.8 特别说明

1.8.1 投标人应保证其提供的联系方式（电话、传真、电子邮件）有效，以保证往来函件（澄清、修改等）能及时通知投标人，并能及时反馈，否则采购人及代理机构不承担由此引起的一切后果。

1.8.2 投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，按照招标文件的要求提交投标文件，并对所提供的全部资料的真实性承担法律责任。

1.8.3 投标人在投标活动中提供任何虚假材料，将报监管部门查处；

1.9 对本国产品的支持政策

1.9.1 本国产品标准

“本国产品标准的产品”是指：符合《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）规定的本国产品标准的产品。

本国产品标准的产品应当符合以下条件：

(1) 在中国境内生产。产品应当在中国境内生产，即在中华人民共和国关境内（含保税区、综合

保税区等海关特殊监管区域)实现从原材料、组件到产品的属性改变;属性改变是指经过制造、加工或者组装等工序,产生完全不同于原材料、组件的新产品,并具有新的名称和特征(用途),属性改变不包括以下细微操作:

- ①为确保产品在运输或者储存期间保持某种状态而进行的操作;
- ②为产品运输或者销售进行的包装或者展示;
- ③在产品或者其包装上粘贴或者印刷品牌、标志、标识以及其他用于区别的标记;
- ④简单的上漆、磨光和分装;
- ⑤其他不属于属性改变的情形;

(2) 中国境内生产的组件成本占比达到规定比例。

①产品在中国境内生产的组件成本占比应当达到规定比例,计算公式为:产品在中国境内生产的组件成本/产品总成本 \geq 规定比例;

②产品在中国境内生产的组件成本,按照《中国境内生产的组件成本核算基本规则》计算;

③中国境内生产的组件成本占比相关要求实施前,符合第(1)项条件的产品在政府采购活动中视同本国产品。

(3) 特定产品的关键组件和工序在中国境内完成。

①对特定产品,在符合第(1)项和第(2)项条件的基础上,应当符合财政部会同有关行业主管部门确定的其关键组件、关键工序在中国境内生产、完成等要求;

②特定产品的关键组件、关键工序符合相关要求实施前,符合第(1)项和第(2)项条件的产品在政府采购活动中视同本国产品。

1.9.2 本国产品标准的适用范围

本国产品标准适用于货物,包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品,但不包括其中的房屋和构筑物,文物和陈列品,图书和档案,特种动植物,农林牧渔业产品,矿与矿物,电力、城市燃气、蒸汽和热水、水、食品、饮料和烟草原料,无形资产。

本项目是否适用对本国产品的支持政策详见投标人须知前附表。

中华人民共和国缔结或者共同参加的国际条约、协定对政府采购中本国产品政策另有规定的,按照有关条约、协定执行。

1.9.3 价格评审优惠

既有本国产品又有非本国产品参与竞争的,依法对本国产品给予价格评审优惠,对本国产品的报价给予20%的价格扣除,用扣除后的价格参与评审。

当采购项目或者采购包中含有多种产品,投标人为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该投标人提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时,依法对该投标人提供的全部产品给予价格评审优惠,即对该投标人提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除,用扣除后的价格参与评审。

价格扣除比例在第四章评审方法及标准中规定。

1.9.4 政策执行要求

1.9.4.1 产品在中国境内生产的组件成本核算规则:产品在中国境内生产的组件成本,按照《中国境内生产的组件成本核算基本规则》计算。

《中国境内生产的组件成本核算基本规则》

产品在中国境内生产的组件成本,一般按照其二级组件的相关成本进行核算。按照产品的一级组

件进行成本核算能够满足中国境内生产的组件成本判定需求的，可以按照一级组件的相关成本进行核算。

1. 产品的一级组件是指直接组成产品的组件。产品的二级组件是指直接组成产品一级组件的组件。一级组件不可分解的，视同二级组件。

2. 二级组件在中国境内生产的，其全部成本计入中国境内生产的组件成本；二级组件不在中国境内生产的，其成本不计入中国境内生产的组件成本。

3. 产品总成本和组件成本以相关会计核算数据、采购合同、进货记录等为基础进行计算。

4. 需要对成本核算规则予以进一步明确的其他有关事项，由财政部会同有关部门另行规定。

1.9.4.2 证明材料提交与审查：投标人需在投标（响应）文件中对其提供的产品出具《关于符合本国产品标准的声明函》（样式见投标文件格式）或财政部会同有关部门规定的有关证明文件。**医疗器械产品凭药品监督管理部门授予的准字号注册证直接认定属于在中国境内生产的产品。**出具符合要求的《声明函》或有关证明文件的，该产品视为本国产品，采购人、采购代理机构不得再要求投标人提供其他证明材料。投标人提供虚假《声明函》、虚假证明文件谋取中标、成交的，依照《中华人民共和国政府采购法》等法律法规规定追究相应责任。采购人、采购代理机构应当随中标、成交结果同时公告中标、成交投标人提供的《声明函》或有关证明文件。

评审委员会应对《声明函》的完整性、准确性进行审查，对《声明函》内容含义不明确、同类事项与投标（响应）文件表述不一致或存在明显文字错误的，应当以书面形式要求投标人澄清、说明或者补正；经澄清、说明或者补正后仍不符合要求的，不认定为本国产品。

澄清补正应当按照“6.3.3 澄清、说明或补正”的规定提交。

1.9.4.3 成本核算与承诺

投标人应依据《中国境内生产的组件成本核算基本规则》核算产品成本占比，并对核算结果负责，按要求提交《关于符合本国产品标准的成本占比承诺函》（如适用）（参考模板详见投标文件格式）。相关成本核算的原始凭证应妥善留存，以备核查。采购人可在履约验收环节对相关材料进行抽查。

1.9.5 争议处理

政府采购投诉处理、监督检查中，相关投标人及制造商未按上述要求提供证明材料或提供的材料不足以证明产品符合本国产品标准的，不应当享受对本国产品的政府采购支持政策，由此影响或者可能影响采购结果的，财政部门按照政府采购相关法律法规规定等处理。

2. 招标文件

2.1 招标文件的构成

第一章 招标公告

第二章 采购需求

第三章 投标人须知

第四章 评审方法及标准

第五章 合同主要条款格式

第六章 投标文件格式

2.2 投标人的风险

投标人没有按照招标文件要求提供全部资料，或者投标人没有对招标文件在各方面作出实质性响

应是投标人的风险，并可能导致其投标被否决。

2.3 招标文件的澄清与修改

2.3.1 任何已获得招标文件的潜在投标人，均可以书面形式要求采购代理机构作出书面解释、澄清。

2.3.2 采购人或者采购代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间至少 15 日前，在投标人须知前附表规定的方式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足 15 日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件的截止时间。

2.3.3 招标文件澄清、答复、修改、补充的内容为招标文件的组成部分。当招标文件与招标文件的答复、澄清、修改、补充通知就同一内容的表述不一致时，以最后发出的公告或书面文件为准。

3. 投标文件

3.1 投标文件的组成

投标文件由第六章“投标文件格式”规定的内容和投标人所作的一切有效补充、修改和承诺等文件组成。

3.2 投标文件的语言及计量

3.2.1 投标文件以及投标人与采购人就有关投标事宜的所有来往函电，均应以中文书写（除专用术语外，与招标投标有关的语言均使用中文。必要时专用术语应附有中文注释）。投标人提交的支持文件和印刷的文献可以使用别的语言，但其相应内容应同时附中文翻译文本，在解释投标文件时以中文翻译文本为主。对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

3.2.2 计量单位招标文件已有明确规定的，投标使用招标文件规定的计量单位；招标文件没有规定的，应采用中华人民共和国法定计量单位。

3.3 投标报价

3.3.1 投标报价应按招标文件中相关附表格式填写。

3.3.2 投标文件只允许有一个报价，有选择的或有条件的报价将不予接受。

3.3.3 对于本文件中未列明，而投标人认为必需的费用也需列入投标报价。在合同实施时，采购人将不予支付中标人没有列入的项目费用，并认为此项目的费用已包括在投标报价中。

3.3.4 采购人不接受投标人给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务。

3.4 投标有效期

3.4.1 如招标文件其他地方无特别规定，投标有效期则为投标截止之日起 90 天。在投标有效期内投标文件应保持有效。**有效期不足的投标文件将被否决。**

3.4.2 在特殊情况下，采购人可与投标人协商延长投标文件的有效期，这种要求和答复均以书面形式进行。

3.4.3 投标人同意延长投标有效期的，如本项目要求提交保证金则应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改或撤销其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标无效，但投标人有权收回其投标保证金。

3.5 投标保证金

3.5.1 投标人须按须知前附表规定提交投标保证金，**否则其投标将被否决**。除招标文件规定不予退还保证金的情形外，代理机构在规定时间内退回投标人的投标保证金（投标人自行承担因未按投标人须知前附表要求交纳导致投标保证金无法及时退还的责任）。

3.5.2 投标保证金币种应与投标报价币种相同。

3.5.3 未中标人的投标保证金在中标通知书发出后5个工作日内退还。中标人的投标保证金在合同签订后5个工作日内退还（办理退还手续时需要向采购代理机构提供两份合同复印件）。

3.5.4 投标人有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

- (1) 投标人在投标有效期内撤销投标文件的；
- (2) 投标人在投标过程中弄虚作假，提供虚假材料的；
- (3) 中标人无正当理由不与采购人签订合同的；
- (4) 将中标项目转让给他人或者在投标文件中未说明且未经采购人同意，将中标项目分包给他人的；
- (5) 拒绝履行合同义务的；
- (6) 其他严重扰乱招投标程序的。

3.6 投标文件的编制要求

3.6.1 投标人应先安装广西政府采购云平台新版客户端，通过账号密码或 CA 登录客户端制作投标文件。

3.6.2 投标人应按本招标文件规定的格式和顺序编制投标文件并进行关联定位，以便评审委员会在评审时，点击评分项可直接定位到该评分项内容。如对招标文件的某项要求，投标人的投标文件未能关联定位提供相应的内容与其对应，则评审委员会在评审时如做出对投标人不利的评审由投标人自行承担。投标文件如内容不完整、编排混乱导致投标文件被误读、漏读，或者在按招标文件规定的部位查找不到相关内容的，由投标人自行承担。

3.6.3 投标人的投标文件未按照招标文件要求签署、盖章的，**其投标无效**。

3.6.4 为确保网上操作合法、有效和安全，投标人应当在投标截止时间前完成在广西政府采购云平台的身份认证，确保在电子投标过程中能够对相关数据电文进行加密和使用电子签名。

3.6.5 投标文件中标注的投标人名称应与主体资格证明（如营业执照、事业单位法人证书、执业许可证、个体工商户营业执照、自然人身份证等）和公章/电子签章一致，**否则作无效投标处理**。

3.7 投标文件的递交、修改和撤回

3.7.1 投标人必须在投标人须知前附表规定的投标文件开标时间和投标地点提交电子版投标文件。电子投标文件应在制作完成后，在投标截止时间前通过有效数字证书（CA 认证锁）进行电子签章、加密，然后通过网络将加密的电子投标文件递交至广西政府采购云平台。

3.7.2 未在规定时间内提交或者未按照招标文件要求签章、加密的电子投标文件，广西政府采购云平台将拒收。

3.7.3 投标人应当在投标截止时间前完成投标文件的传输递交，并可以补充、修改或者撤回投标文件。补充或者修改投标文件的，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新传输递交。投标截止时间前未完成传输的，视为撤回投标文件。投标截止时间后递交的投标文件，广西政府采购云平台将拒收。

3.7.4 在投标截止时间前，除投标人补充、修改或者撤回投标文件外，任何单位和个人不得解密或提取投标文件。

3.7.5 在投标截止时间止提交电子版投标文件的投标人不足3家时，电子版投标文件由代理机构在广西政府采购云平台操作退回，除此之外采购人和采购代理机构对已提交的投标文件概不退回。

3.7.6 招标文件未允许同一投标人提交两个或以上不同的投标文件，但存在同一投标人提交两个或以上不同的投标文件的，**其投标无效**。投标人在同一投标文件中对某项技术、商务要求提供有选择性的响应参数或方案等同于提交两个或以上不同的投标文件。

4. 开标

4.1 开标准备

本项目投标截止时间及地点见“投标人须知前附表”规定。

全流程电子化项目没有现场递交投标文件及现场开标环节。采购代理机构将按照招标文件规定的时间通过广西政府采购云平台组织线上开标活动、开启投标文件，所有投标人均应当准时在线参加。投标人如不参加开标大会的，视同认可开标结果，事后不得对采购相关人员、开标过程和开标结果提出异议，同时投标人因未在线参加开标而导致投标文件无法按时解密等一切后果由投标人自己承担。

如投标人成功解密投标文件，但未在广西政府采购云平台电子开标大厅参加开标的，视同认可开标过程和结果，由此产生的后果由投标人自行负责。

4.2 开标程序

4.2.1 投标人登录广西政府采购云平台进入开标大厅签到。

4.2.2 解密电子投标文件。广西政府采购云平台按开标时间自动提取所有投标文件。采购代理机构在广西政府采购云平台向各投标人发出电子加密投标文件开始解密通知，由投标人在平台设置时间内自行进行投标文件解密。投标人须使用加密时所用的CA锁准时登录到广西政府采购云平台电子开标大厅签到并对电子投标文件解密。开标后投标人未及时进行解密的，代理机构可通知投标人。通知后投标人仍未在上述规定时间内解密投标文件，或者投标人没预留联系方式或预留联系方式无效导致代理机构无法联系到投标人进行解密的，均视为无效投标。

4.2.3 广西政府采购云平台设置有备份投标文件功能。备份投标文件是指平台设置为接受备份投标文件时，如出现投标人上传的投标文件存在问题或其他投标人原因引起解密异常时，投标人可以在规定时间内将备份投标文件通过邮箱发送至采购代理机构，由代理机构上传备份投标文件后自动解密从而避免被视为无效响应。是否接受备份投标文件详见投标人须知前附表，如接受备份文件，投标人未在规定时间内发送备份投标文件的将视为无效响应。

4.2.4 解密异常情况处理：详见本章9.2 电子交易活动的中止。

4.2.5 投标人对报价进行确认。

4.2.6 开标结束。

特别说明：如遇广西政府采购云平台电子化开标或评审程序调整的，按调整后的程序执行。

4.3 演示

4.3.1 “投标人须知前附表”规定在开标会议结束后进行演示的，投标人应按规定进行演示。

4.3.2 未按规定时间进行演示可能引起的演示分数被计为0分或投标无效等后果由投标人自行承担。

4.4 样品

4.4.1 “投标人须知前附表”规定递交样品的，投标人应按前附表规定递交样品，递交样品时应附样品递交表（格式见第六章）。

4.4.2 未按规定时间递交样品可能引起的样品分数被计为 0 分或投标无效等后果由投标人自行承担。

4.4.3 样品封存或退还的说明请见第六章投标文件格式所附样品递交表。

5. 资格审查

5.1 开标结束后，采购人或者采购代理机构通过电子交易平台对投标人的资格进行审查。资格审查是根据法律法规和招标文件的规定，对投标人的基本资格条件、特定资格条件进行审查。

5.2 资格审查标准在第四章评审方法及标准中规定，符合资格审查标准要求的投标人即为资格审查合格。

5.3 投标人有下列情形之一的，资格审查不合格，作无效投标处理：

5.3.1 不具备招标文件中规定的资格要求或资格条件的；（注：广西政府采购云平台已与“信用中国”平台做接口，可直接在线查询）

5.3.2 投标文件缺少任何一项资格证明文件或不符合第四章评审方法及标准中资格审查标准规定的评审内容的；

5.4 资格审查合格的投标人不足 3 家的，不得评审。

6. 评审

6.1 评审委员会及评审原则

6.1.1 本项目评审工作由评审委员会负责，评审委员会由评审专家和采购人代表（如有）组成。评审委员会评审时必须公平、公正、客观，不带任何倾向性和启发性；不得向外界透露任何与评审有关的内容；任何单位和个人不得干扰、影响评标的正常进行；评审委员会及有关工作人员不得私下与投标人接触，不得收受利害关系人的财物或者其他好处；评审专家发现本人与参加采购活动的投标人有利害关系的，应当主动提出回避。

6.1.2 评审委员会成员应当通过电子交易平台进行独立评审，评审委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评审委员会成员应当在评审报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评审报告。如果在评审过程中出现法律法规和招标文件均没有明确规定的情形时，由评审委员会现场协商确定，协商不一致的，由全体评审委员会成员投票表决，应当按照少数服从多数的原则作出结论并记录在评审报告中。

6.1.3 采购人、采购代理机构应当采取必要措施，保证评审在严格保密（封闭式评审）的情况下进行。除采购人代表、评审现场组织人员外，采购人的其他工作人员以及与评审工作无关的人员不得进入评审现场。有关人员对于评审情况以及在评审过程中获悉的国家秘密、商业秘密负有保密责任。

6.1.4 本项目评审过程实行全程网上留痕及录音、录像监控，投标人在评审过程中所进行的试图影响评审结果的不公正活动，可能导致其投标按无效处理。

6.2 评审方法及依据

6.2.1 本项目采用第四章评审方法及标准规定的方法进行评审。

6.2.2 评审委员会以招标文件、补充文件、投标文件、澄清及答复为评审依据，第四章评审方法

及标准没有规定的评审方法、标准及因素，不得作为评审依据。

6.3 评审程序

6.3.1 符合性审查

资格审查结束后，评审委员会对通过资格审查的投标人的投标文件报价、商务资信、技术等方面实质性内容进行符合性审查，符合性审查标准详见第四章评审方法及标准。

6.3.2 强制性采购要求（仅适用于货物采购项目）

（1）根据《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）和《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）规定，本项目采购需求中的产品属于节能产品政府采购品目清单内标注“★”的，投标人的投标货物必须使用政府强制采购的节能产品，否则投标文件作无效处理；属于品目清单内非标注“★”的产品时，应优先采购。

（2）根据《关于调整网络安全专用产品安全管理有关事项的公告》（2023年1号）及关于调整《网络关键设备和网络安全专用产品目录》（2023年2号）的公告规定，本项目采购需求中的产品如果包括《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品，投标人在投标文件中应主动列明供货范围中属于网络安全专用产品的投标产品，并提供由中共中央网络安全和信息化委员会办公室网站最新发布的《网络关键设备和网络安全专用产品安全认证和安全检测结果》截图证明材料，不在《网络关键设备和网络安全专用产品安全认证和安全检测结果》中或不在有效期内或未提供有效的《计算机信息系统安全专用产品销售许可证》的，投标无效。

注：网络安全专用产品在中共中央网络安全和信息化委员会办公室网站上发布的《网络关键设备和网络安全专用产品目录》中查询。“网络安全专用产品”内“产品类别”共34类：数据备份与恢复产品、防火墙、入侵检测系统（IDS）、入侵防御系统（IPS）、网络和终端隔离产品、反垃圾邮件产品、网络综合审计产品、网络脆弱性扫描产品、安全数据库系统、网站恢复产品、虚拟专用网产品、防病毒网关、统一威胁管理产品（UTM）、病毒防治产品、安全操作系统、安全网络存储、公钥基础设施、网络安全态势感知产品、信息系统安全管理平台、网络型流量控制产品、负载均衡产品、信息过滤产品、抗拒绝服务攻击产品、终端接入控制产品、USB移动存储介质管理系统、文件加密产品、数据泄露防护产品、数据销毁软件产品、安全配置检查产品、运维安全管理产品、日志分析产品、身份鉴别产品、终端安全监护产品、电子文档安全管理产品。

6.3.3 澄清、说明或补正

（1）对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评审委员会应在广西政府采购云平台发布电子澄清函，要求投标人在平台设置的时间内作出必要的澄清、说明或者补正。投标人在广西政府采购云平台接收到电子澄清函后根据澄清函内容直接在线编辑或上传PDF格式回函，电子澄清答复函使用CA证书加盖单位电子签章后提交至评审委员会。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。投标人未在规定时间内进行澄清、说明或者补正的，按无效投标处理。

（2）异常情况处理：如遇无法正常使用线上发送澄清函的情况，将以书面形式执行。评审委员会以书面形式要求投标人在规定时间内作出必要的澄清、说明或者补正。投标人的澄清、说明或者补正必须采用书面形式，并加盖公章或者由法定代表人或者其授权的代表签字。

6.3.4 报价修正

（1）报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

①投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；

②大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

③单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

④总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照上述①-④顺序修正。修正后的报价按照上述“6.3.3 澄清、说明或补正”的规定经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

处理。

（2）经投标人确认修正后的报价若超过采购预算金额或者最高限价，其投标文件作无效投标处理。

（3）经投标人确认修正后的报价作为签订合同的依据，并以此报价计算价格分。

6.3.5 异常低价审查

本项目异常低价审查情形见“投标人须知前附表”规定。

评审委员会启动异常低价投标审查后，属于前述第 1 项至第 4 项情形的，应当要求相关投标人在评审现场合理的时间内对投标价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关投标人的合理时间一般不少于 30 分钟。其中，属于第 3 项情形，投标人已随投标（响应）文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。

评审委员会依据专业经验，参考同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。投标（响应）投标人不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评审委员会应当将其作为无效投标处理。

采购人、采购代理机构应当为评审委员会在评审现场及时获取同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等相关信息资料提供便利。评审委员会借助互联网等渠道查询相关信息的，应当严格遵守评审工作纪律，不得实施影响评审公正的行为。

异常低价投标审查的启动原因、审查意见和审查结果应当在评审报告中记录，并随投标人提供的相关书面说明及证明材料，以及评审委员会有关互联网浏览、查询历史一并归档。

书面证明应当按照上述“6.3.3 澄清、说明或补正”的规定提交。

6.3.6 相同品牌认定（仅适用于货物采购项目）

（1）单一产品采购项目，不同投标人提供的产品品牌相同时，按以下规定确定相同品牌的投标有效性。

①采用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评审委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

②采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评审

委员会按照招标文件规定的方式确定一个参加评标的投标人，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标无效。

(2) 非单一产品采购项目，采购人应当确定核心产品，并在招标文件中载明。不同投标人提供的核心产品品牌相同的，按上述规定处理。核心产品在第二章采购需求规定。

6.3.7 串通投标认定

评审委员会须根据以下规定认定投标人是否有串通投标的行为。

(1) 根据《关于防治政府采购招标中串通投标行为的通知》（桂财采〔2016〕42号）规定，出现下述情况的，相关投标人的投标作无效投标处理。

①单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系，参加同一合同项下政府采购活动的不同投标人。

②授权给投标人后参加同一合同项（分标、分包）投标的生产厂商。

③视为或被认定为串通投标的相关投标人。

(2) 根据《关于防治政府采购招标中串通投标行为的通知》（桂财采〔2016〕42号）规定，有下列情形之一的视为投标人相互串通投标，投标文件将被视为无效。

①不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；或不同投标人报名的 IP 地址一致的；

②不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

③不同的投标人的投标文件载明的项目管理员为同一个人；

④不同投标人的投标文件异常一致或投标报价呈规律性差异；

⑤不同投标人的投标文件相互混装；

⑥不同投标人的保证金从同一单位或者个人账户转出。

(3) 根据《关于防治政府采购招标中串通投标行为的通知》（桂财采〔2016〕42号）规定，投标人有下列情形之一的，属于恶意串通行为，投标文件将被视为无效。

①投标人直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他投标人的相关信息并修改其投标文件或者投标文件；

②投标人按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件或者投标文件；

③投标人之间协商报价、技术方案等投标文件或者投标文件的实质性内容；

④属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同参加政府采购活动；

⑤投标人之间事先约定一致抬高或者压低投标报价，或者在招标项目中事先约定轮流以高价位或者低价位中标，或者事先约定由某一特定投标人中标，然后再参加投标；

⑥投标人之间商定部分投标人放弃参加政府采购活动或者放弃中标；

⑦投标人与采购人或者采购代理机构之间、投标人相互之间，为谋求特定投标人中标或者排斥其他投标人的其他串通行为。

6.3.8 投标无效认定

(1) 在评审过程中如发现下列情形之一的，投标文件将被视为无效：

①投标文件存在法律、法规及监督部门有关文件规定的无效情形。

②投标文件存在招标文件规定的无效情形。

(2) 根据财库《关于促进政府采购公平竞争优化营商环境的通知》（〔2019〕38号）以及《广西壮族自治区财政厅转发财政部关于促进政府采购公平竞争优化营商环境的通知》（桂财采〔2019〕41号）规定，评审委员会不得因装订、纸张、文件排序等非实质性的格式、形式问题认定投标无效或否决投标，从而限制和影响投标人投标（响应）。

6.3.9 比较与评价

(1) 评审委员会按招标文件中规定的评审方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行综合比较与评价。

(2) 评审委员会各成员独立对每个有效投标人的投标文件进行评价。评价有误的应及时进行修正。评分标准如有客观分定义，评审委员会所有成员的客观分评分分值应当一致。

(3) 评审委员会按综合评分由高到低的排列顺序推荐中标候选人，中标候选人最多不超过3名。若中标候选人综合评分相同的，按投标报价由低到高顺序排列；综合评分且投标报价相同的并列；中标候选人并列的，按技术部分得分由高到低顺序排列，若综合评分、投标报价、技术部分均相同的，按商务部分得分由高到低顺序排列。

(4) 评审委员会根据评审记录及评审结果编写评审报告，评审委员会成员均应当在评审报告上签字，对自己的评审意见承担法律责任。评审报告签署前，经复核发现存在以下情形之一的，评审委员会应当当场修改评审结果，并在评审报告中记载；评审报告签署后，采购人或者采购代理机构发现存在以下情形之一的，应当组织原评审委员会进行重新评审。

分值汇总计算错误的；分项评分超出评分标准范围的；评审委员会成员对客观评审因素评分不一致的；经评审委员会认定评分畸高、畸低的。

6.4 确定中标人

6.4.1 采购代理机构在评审结束后2个工作日内将评审报告送采购人，采购人在5个工作日内按照评审报告中推荐的中标候选人顺序确定中标人。中标候选人并列的，由采购人或者采购人委托评审委员会按照招标文件规定的方式确定中标人；招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。

6.4.2 采购人、采购代理机构认为投标人对采购过程、中标结果提出的质疑成立且影响或者可能影响中标结果的，合格投标人符合法定数量时，可以从合格的中标候选人中另行确定中标人的，应当依法另行确定中标人；否则应当重新开展采购活动。

6.5 结果公告

6.5.1 自中标人确定后2个工作日内，采购代理机构按照投标人须知前附表的规定公告中标结果。

6.5.2 在发布结果公告的同时，采购代理机构以投标人须知前附表规定的形式向中标人发出中标通知书。中标通知书发出后，采购人改变中标结果，或者中标人放弃中标，应当承担相应的法律责任。

6.5.3 在发布结果公告的同时，采购代理机构以投标人须知前附表规定的形式向未中标人发出中标结果通知书，投标人自行承担未及时查收的后果。

6.6 废标

6.6.1 出现下列情形之一，将导致项目废标：

(1) 符合专业条件的投标人或者对招标文件做实质性响应的投标人不足三家；

- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (3) 投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；
- (4) 因发生重大变故或采购任务取消的。

6.6.2 废标后采购代理机构将发布废标公告通知投标人。

7. 合同

7.1 合同授予标准

合同将授予被确定实质上响应招标文件要求，具备履行合同能力，综合评分排名第一的投标人。在中标通知书发出前或签订合同前，如果中标人的组织机构、经营、财务状况发生较大变化，可能造成不能履行合同、无法按照招标文件要求提交履约保证金等情形，不符合中标条件或不满足投标人资格条件要求，应在中标通知书发出前或签订合同前及时书面告知采购人，未主动告知，给采购人造成损失的，采购人有权取消其中标资格并没收投标保证金。

7.2 签订合同

7.2.1 如招标文件无特别规定，中标人按招标文件确定的事项签订政府采购合同。

7.2.2 政府采购合同应当包括采购人与中标人的名称和住所、标的、数量、质量、价款或者报酬、履行期限及地点和方式、验收要求、违约责任、解决争议的方法等内容。招标文件、中标人的投标文件及澄清文件等，均为签订政府采购合同的依据。

7.2.3 如中标人不按中标通知书的规定签订合同，其投标保证金将不予退还，并报由同级政府采购监督管理部门处理。

7.2.4 中标人拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。

7.2.5 采购人因不可抗力原因迟延签订合同的，应当自不可抗力事由消除之日起5个工作日内完成合同签订事宜。

7.3 合同公告

7.3.1 如招标文件无特殊规定，中标人应在签订合同后1个工作日内，将政府采购合同副本送采购代理机构存档。

7.3.2 采购人应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

7.3.3 政府采购合同双方不得擅自变更合同，依照政府采购法确需变更政府采购合同内容的，采购人应当自合同变更之日起2个工作日内在省级以上财政部门指定的媒体上发布政府采购合同变更公告，但涉及国家秘密、商业秘密的信息和其他依法不得公开的信息除外。

7.4 履行合同

7.4.1 采购人与中标人签订合同后，政府采购合同的履行、违约责任和解决争议的方法等适用《中华人民共和国民法典》。合同双方应严格执行合同条款，履行合同规定的义务，保证合同的顺利完成。双方均不得擅自变更、中止或者终止政府采购合同。

7.5 履约验收

7.5.1 采购人可以根据政府采购项目具体情况自行组织验收，或者委托政府采购代理机构、国家

认可的质量检测机构开展采购项目履约验收工作。

7.5.2 验收结果合格的，中标人可向采购人申请办理履约保证金（如有）的退付手续；验收结果不合格的，履约保证金（如有）将不予退还，并按合同约定处理，还可能会报告本项目同级财政部门并按照政府采购法律法规及有关规定给予行政处罚或者以失信行为记入诚信档案。

7.5.3 采购合同项目完成验收后，采购人应当将验收原始记录、验收书等资料作为该采购项目档案妥善保管，不得伪造、变造、隐匿或者销毁，验收资料保存期为采购结束之日起至少保存 15 年。

7.5.4 本项目将严格按照本招标文件及合同有关规定进行合同履约验收。招标文件或合同未规定的按财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见（财库〔2016〕205 号）以及《广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法》（桂财采〔2015〕22 号）的规定执行。

8. 质疑和投诉

8.1 质疑

8.1.1 质疑内容、时限

（1）投标人对政府采购活动有疑问的，可以向采购人或采购代理机构提出询问。采购人或者采购代理机构应当在 3 个工作日内对投标人依法提出的询问作出答复。

（2）投标人认为招标文件、采购过程、中标或者成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起 7 个工作日内向采购人或采购代理机构提出质疑。采购人或采购代理机构在收到投标人书面质疑后 7 个工作日内，对质疑内容作出答复。

8.1.2 质疑形式

质疑应当采用投标人须知前附表所规定的形式，质疑书应明确阐述招标文件、采购过程或中标结果中使自己合法权益受到损害的实质性内容，提供相关事实、依据和证据及其来源或线索，便于有关单位调查、答复和处理。

8.1.3 投标人提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：

- （1） 投标人的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；
- （2） 质疑项目的名称、编号；
- （3） 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；
- （4） 事实依据；
- （5） 必要的法律依据；
- （6） 提出质疑的日期。

投标人为自然人的，应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

8.2 投诉

8.2.1 投标人对采购人、采购代理机构的答复不满意，或者采购人、采购代理机构未在规定时间内答复的，可在答复期满后 15 个工作日内按有关规定，向同级财政部门投诉。

8.2.2 投诉书应使用财政部发布的政府采购供应投诉书范本，并应按照“投诉书制作说明”进行编写。

9. 其他事项

9.1 代理服务收费由采购代理机构向中标人收取。签订合同前，中标人应向采购代理机构一次付清代理服务费。

9.2 电子交易活动的中止。采购过程中出现以下情形，导致电子交易平台无法正常运行，或者无法保证电子交易的公平、公正和安全时，采购机构可中止电子交易活动：

- (1) 电子交易平台发生故障而无法登录访问的；
- (2) 电子交易平台应用或数据库出现错误，不能进行正常操作的；
- (3) 电子交易平台发现严重安全漏洞，有潜在泄密危险的；
- (4) 病毒发作导致不能进行正常操作的；
- (5) 其他无法保证电子交易的公平、公正和安全的情况。

出现以上情形，不影响采购公平、公正性的，采购组织机构可以待上述情形消除后继续组织电子交易活动；影响或可能影响采购公平、公正性的，经采购代理机构确认后，应当重新采购。采购代理机构必须对原有的资料及信息作出妥善保密处理，并报财政部门备案。

9.3 本项目的附件及图纸详见投标人须知前附表。

9.4 本项目的其他事项详见投标人须知前附表。

10. 其他说明

10.1 其余未尽事宜按《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》的相关规定执行。

10.2 本招标文件是根据国家有关法律及有关政策、法规和参照国际惯例编制，解释权属采购代理机构。

第四章 评审方法及标准

1. 评审方法

本项目采用综合评分法进行评审。

综合评分法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评审方法。

本项目采用最低评标价法进行评审。

最低评标价法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求且投标报价最低的投标人为中标候选人的评标方法。

本项目评审的其他详细规定在第三章投标人须知中规定。

2. 资格审查标准（不满足任何一项审查内容要求，资格审查即为不合格；联合体投标的，联合体各方均应提交第一项基本资格要求的资格证明文件）

审查因素	审查内容	说明
投标人应符合的基本资格要求	(1) 具有独立承担民事责任的能力	审查投标人为法人或者其他组织的，提供营业执照等证明文件（如营业执照或者事业单位法人证书或者执业许可证等），投标人为自然人的，提供身份证复印件
	(2) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	①审查商业信誉声明。须提供，格式见第六章投标文件格式“投标声明书”。 ②审查 2024 年度财务状况报告（表）复印件或银行出具的资信证明复印件，对于从取得营业执照时间起到投标文件递交截止时间为止不足 1 年的投标人，只需提交投标文件递交截止时间前一个月的财务状况报告（表）复印件。
	(3) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	①审查投标人营业执照，须有效； ②审查书面声明。须提供，格式见第六章投标文件格式“投标声明书”。 审查①或②，满足其一，即为符合要求。
	(4) 有依法缴纳税收和社会保障金的良好记录	①审查投标截止时间前 6 个月内，投标人任意 1 个月依法缴纳税费证明复印件加盖投标人电子签章。 ②审查投标截止时间前 6 个月内，投标人任意 1 个月的社保缴费证明记录复印件加盖投标人电子签章。 投标人成立不足 1 个月的，无须提供缴纳税费证明及社保缴费证明加盖投标人电子签章。 依法免税或不需要缴纳社会保障资金的投标人，须提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。
	(5) 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录	审查无重大违法记录声明。须提供，格式见第六章投标文件格式“投标声明书”。
	(6) 具备法律、行政法规规定的其他要求	无。
采购政策	落实政府采购政策需满足的资格要求	无。
投标人应符合的特定	(1) 资质要求	须符合“招标公告”的要求
	(2) 业绩要求	须符合“招标公告”的要求

资格要求	(3) 投标人不得参加投标的情形	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加本项目同一合同项下的政府采购活动。为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加本项目的采购活动。须提供，格式见第六章投标文件格式“投标人直接控股股东、管理关系信息表”。
	(4) 诚信要求	未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单。
	(5) 分公司	允许分公司参与投标的，投标人须提供总公司出具的授权其参与本项目的授权文件或制度。
	(6) 分包	须符合“招标公告”的要求
	(7) 联合体	须符合“招标公告”的要求
	(8) 其他要求	按照招标公告规定获得招标文件。足额、及时缴纳投标保证金。

3. 符合性审查标准（不满足任何一项审查内容要求，符合性审查即为不合格）

审查因素	审查内容	说明
商务资信	法定代表人身份证明及授权委托书	授权代表参加投标时审查：法定代表人授权委托书及附件 法定代表人直接参加投标时审查：法定代表人身份证明及附件 格式及附件见第六章投标文件格式要求
	实质性条款响应	招标文件实质性要求响应均无负偏离
	串通投标	不属于投标人须知正文第 6.3.7 规定的串通投标情形，见第六章投标文件格式要求
技术	节能产品（如有）	采购需求如果包括政府强制采购节能产品，投标产品未使用节能产品政府采购品目清单内的产品，或未处于有效期之内，见第六章投标文件格式要求
	网络安全专用产品（如有）	采购需求如果包括《网络关键设备和网络安全专用产品目录》所规定的网络安全专用产品，投标提供的网络安全专用产品应在《网络关键设备和网络安全专用产品安全认证和安全检测结果》中或具备在有效期内的《计算机信息系统安全专用产品销售许可证》，见第六章投标文件格式要求。
报价	有效报价	报价未超出采购预算金额，也未超出最高限价（如有）
	漏项报价	未就所投分标进行报价或者存在漏项报价；
	投标报价唯一性	不存在有选择、有条件报价（招标文件允许有备选方案或者其他约定的除外）
	过低报价合理性	投标人的报价存在异常低价问题的情形，评审委员会应当要求其在评标现场合理的时间内提供报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料。投标人不能证明其报价合理性的，评审委员会应当将其作为无效投标处理。
	投标有效期	满足招标文件规定

4. 评分标准

标项一

1. 价格分.....满分 30 分

(1) 按照《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2020]46号）规定：

投标人提供的货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标的，且投标人按照本招标文件中规定的格式提供了《中小企业声明函》的，对小型和微型企业报价给予 10%的扣除，扣除后的价格为评审报价，即评审报价=投标报价×（1-10%）；

(2) 根据《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库[2014]68号）和《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库[2017]141号），监狱企业和符合条件的残疾人企业视同小型、微型企业，享受小型、微型企业评审中价格扣除的政府采购政策。

(3) 除上述情况外，评审报价=投标报价。

注：①小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业。

②中小微型企业划分标准按照《国家统计局关于印发《统计上大中小微型企业划分办法（2017）》的通知》（国统字（2017）213号）执行，具体划分标准见《统计上大中小微型企业划分标准》。

③在货物采购项目中，投标人提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2020]46号）规定的中小企业扶持政策。

(4) 价格分应当采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。进入详评投标人的价格分统一按照下列公式计算：

以进入评标的最低的评标报价为 30 分。

评标基准价

(5) 投标人价格分 = _____ × 30 分

投标人评标报价

2. 技术分.....满分 47 分

2.1 技术性能.....满分 17 分

完全响应《采购需求》中带“▲”的实质性参数要求且未标注符号的一般参数要求无偏离的（提供《技术参数响应表》或根据采购需求要求提供佐证材料），可得基础分 3 分；在此基础上，对标“●”的重要技术指标（共计 7 项），投标文件中能提供相关证明材料并经评标委员会评审，全部响应无偏离得 14 分，每有一项负偏离扣 2 分。

注：证明材料包括但不限于以下形式：国家认可的第三方检测(检验)机构出具的检测(检验)报告复印件，或制造商官方网站相关页面链接及对应内容截图，或产品功能配置界面截图，产品软硬件相关图片、效果图或 3D 示意图等。

2.2 产品技术方案.....满分 15 分

评委根据各投标人所提供的产品技术方案进行比较后，进行独立打分。

一档（5 分）投标文件提供的产品技术方案包含简单的产品描述与功能说明、实物图或效果图、各组成单元参数配图、配套软件参数等内容，基本满足招标文件要求，具备一定的响应性与可实施性。

二档（10 分）：在一档基础上，投标文件提供的产品技术方案能列出产品的主要组成单位及详细的产品描述，内容包含有不少于 2 项主要部件的功能说明、提供至少 2 张彩色实物图或效果图、不少于 2 组各组成单元详细参数配图、配套软件详细参数信息等内容，智能化考核软件须通过相关部门认证或认定。方案具备充分的科学性、合理性与可落地性，可保障项目顺利实施。

三档（15 分）：在二档基础上，投标文件提供的产品技术方案能系统、完整、详尽的说明产品的全部组成单元及性能特点，方案内容包含 3 项及以上的主要部件的功能说明、提供至少 3 张彩色实物图或效果图、不少于 3 组各组成单元详细参数配图、配套软件详细参数信息等内容，智能化考核软件须通过相关部门认证或认定，方案设计有针对性，可完全支撑项目按期落地、稳定运行。

注：未提供产品技术方案的不得分。

2.3 项目实施方案.....满分 15 分

评委根据各投标人所提供的项目实施方案进行比较后，进行独立打分。

一档（5 分）：投标文件提供的项目实施方案所列管理措施、具体实施流程、进度安排、质量保证措施等内容，未针对本项目特性进行专项编制，缺乏必要的阐释说明与逻辑闭环，存在多处逻辑漏洞，可执行性不足，无法为项目目标实现提供有效保障。投标人或所投产品生产厂家投入至少 1 名具有机电类高级工程师证书的技术人员负责项目技术支持、安装调试、培训等工作，全程负责对接项目至质保期满。

二档（10 分）：投标文件提供的项目实施方案内容涵盖管理措施、具体实施流程、进度安排、质量保证措施等，各项措施均进行了针对性的阐述与说明，结合本项目的技术特点、建设需求和实际应

用场景，开展了关键环节的深入分析，方案结构完整、逻辑清晰、重点突出，具有较强的可操作性和协同性，有效支撑项目全过程实施，切实保障项目目标的顺利实现。投标人或所投产品生产厂家投入至少 2 名具有机电类高级工程师证书的技术人员负责项目技术支持、安装调试、培训等工作，全程负责对接项目至质保期满。

三档（15 分）：投标文件提供的项目实施方案内容全面，涵盖管理措施、具体实施流程、进度安排、质量保证措施、项目 CAD 施工图等核心内容，无一遗漏；各项内容均结合本项目的技术特性、建设目标和实际需求进行了针对性阐述，配有详实的解释说明和关键点分析，逻辑严密、重点突出、可操作性强，充分体现了方案的系统性与定制化水平，有力保障项目顺利实施和预期目标的高效达成。投标人或所投产品生产厂家投入至少 3-4 名具有机电类高级工程师证书的技术人员负责项目技术支持、安装调试、培训等工作，全程负责对接项目至质保期满；提供有针对性的项目风险管理及应对措施、安装调试方案和验收方案、项目文档管理方案等，对实施重点、难点有先进、合理化的建议，具有协助采购人提升远程职教资源开发能力。

备注：投标文件中提供相关证明文件（如拟投入技术人员有效的证书）并加盖投标人公章或电子签章。

注：未提供项目实施方案的不得分。

3. 商务与服务分.....满分 23 分

3.1 履约能力与业绩.....满分 7 分

（1）投标人或所投产品生产厂家具有有效的质量管理体系认证证书、信息安全管理证书、知识产权管理体系认证，每提供一个得 1 分，满分 3 分。（投标文件中提供有效的证书复印件并加盖投标人公章或电子签章）

（2）投标人 2023 年 1 月 1 日起承接的同类项目业绩[需提供能清晰体现服务/货物名称、成交时间/签订时间/验收时间、中标/合同/验收金额的佐证材料]，每提供一个得 2 分，满分 4 分。（投标文件中提供中标/成交通知书或合同复印件或项目验收书等证明材料并加盖投标人公章或电子签章）

注：未按要求提供的不得分。

3.2 售后服务方案.....满分 8 分

评委根据各投标人所提供的售后服务方案进行比较后，由各评委独立打分。

一档（3 分）：投标文件提供的售后服务方案，对质保期、响应时间、服务团队配备、培训计划、备品备件及定期维护方案等内容进行了基本描述，售后服务人员配备基本满足售后服务的基本要求。

二档（5 分）：在一档基础上，投标文件提供的售后服务方案内容结构完整、切实可行，具有较强的针对性和项目适配性。响应时间、到达故障现场时间优于采购要求；针对本项目配备有服务团队，对人员配置、售后车辆、售后管理配套措施均有详细描述；对培训计划、备品备件、应急预案、故障

解决方案等方面均有详细描述，并符合项目实际情况。

三档（8分）：在二档基础上，投标文件提供的售后服务方案全面详实，紧密结合项目实际需求。其中，培训方案内容完善，涵盖培训内容、培训模式、讲师团队资质、培训地点、时间安排及培训承载能力等要素，能够有效保障用户对系统功能的掌握与应用。

注：未提供售后服务方案不得分。

3.3 质量保证能力.....满分 6 分

投标人承诺质量保证期在 3 年的基础上，每增加 1 年得 2 分，满分 6 分。注：以投标人投标文件中《商务条款偏离表》所承诺的质量保证期作为评分依据。

3.4 政策功能.....满分 2 分

（1）节能产品分：属于财政部《节能产品政府采购品目清单》内优先采购（清单内未标注“★”的品目）的产品，每提供一项得 0.5 分，满分 1 分。[投标文件中提供有效的认证证书复印件及品目清单（标注投标产品在品目清单中所属的品目），并加盖投标人公章或电子签章]

（2）环境标志产品分：属于财政部《环境标志产品政府采购品目清单》内的产品，每提供一项得 0.5 分，满分 1 分。[投标文件中提供有效的认证证书复印件及品目清单（标注投标产品在品目清单中所属的品目），并加盖投标人公章或电子签章]

注：未按要求提供的不得分。

总得分=1+2+3

标项二

1. 价格分.....满分 30 分

(1) 按照《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2020]46号）规定：

投标人提供的货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标的，且投标人按照本招标文件中规定的格式提供了《中小企业声明函》的，对小型和微型企业报价给予 10%的扣除，扣除后的价格为评审报价，即评审报价=投标报价×（1-10%）；

(2) 根据《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库[2014]68号）和《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库[2017]141号），监狱企业和符合条件的残疾人企业视同小型、微型企业，享受小型、微型企业评审中价格扣除的政府采购政策。

(3) 除上述情况外，评审报价=投标报价。

注：①小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业。

②中小微型企业划分标准按照《国家统计局关于印发《统计上大中小微型企业划分办法（2017）》的通知》（国统字（2017）213号）执行，具体划分标准见《统计上大中小微型企业划分标准》。

③在货物采购项目中，投标人提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2020]46号）规定的中小企业扶持政策。

(4) 价格分应当采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。进入详评投标人的价格分统一按照下列公式计算：

以进入评标的最低的评标报价为 30 分。

评标基准价

(5) 投标人价格分 = $\frac{\text{评标基准价}}{\text{投标人评标报价}}$ × 30 分

投标人评标报价

2. 技术分.....满分 52 分

2.1 技术性能.....满分 17 分

投标人完全响应《采购需求》中带“▲”的实质性参数要求且未标注符号的一般参数要求无偏离的（提供《技术参数响应表》或根据采购需求要求提供佐证材料），可得基础分 5 分；在此基础上，对标“●”的重要技术指标（共计 8 项），投标文件中能提供相关证明材料并经评标委员会评审，全部响应无偏离得 12 分，每有一项负偏离扣 1.5 分。

注：证明材料包括但不限于以下形式：国家认可的第三方检测(检验)机构出具的检测(检验)报告复印件、制造商官方网站相关页面链接及对应内容截图、产品功能配置界面截图、产品软硬件相关图片、效果图或 3D 示意图等。

2.2 产品技术方案.....满分 10 分

评委根据各投标人所提供的产品技术方案进行比较后，进行独立打分。

一档（3 分）投标文件提供的产品技术方案包含简单的产品描述与功能说明、实物图或效果图、各组成单元参数配图、配套软件参数等内容，基本满足招标文件要求，具备一定的响应性与可实施性。

二档（7 分）：在一档基础上，投标文件提供详细的产品技术方案能列出货物的主要组成单元及产品功能，内容包含有不少于 2 项主要部件的功能说明、提供至少 2 张彩色实物图或效果图、不少于 2 组各组成单元详细参数配图、配套软件详细参数信息等内容，智能化考核软件须通过相关部门认证或认定。方案具备充分的科学性、合理性与可落地性，可保障项目顺利实施。

三档（10 分）：在二档基础上，投标文件提供的产品技术方案能系统、完整、详细的说明产品的全部组成单元及性能特点，方案内容包含 3 项及以上主要部件的功能说明、提供至少 3 张彩色实物图或效果图、不少于 3 组各组成单元详细参数配图、配套软件详细参数信息等内容。方案设计有针对性，可完全支撑项目按期落地、稳定运行。

注：未提供产品技术方案的不得分。

2.3 项目实施方案.....满分 9 分

评委根据各投标人所提供的项目实施方案进行比较后，进行独立打分。

一档（3 分）：投标文件提供的项目实施方案所列管理措施、具体实施流程、进度安排、质量保证措施等内容，未针对本项目特性进行专项编制，缺乏必要的阐释说明与逻辑闭环，存在多处逻辑漏洞，可执行性不足，无法为项目目标实现提供有效保障。投标人或所投产品生产厂家投入至少 1 名具有机电类高级工程师证书的技术人员负责项目技术支持、安装调试、培训等工作，全程负责对接项目至质保期满。

二档（6 分）：投标文件提供的项目实施方案内容涵盖管理措施、具体实施流程、进度安排、质量保证措施等，各项措施均进行了针对性的阐述与说明，结合本项目的技术特点、建设需求和实际应

用场景，开展了关键环节的深入分析，方案结构完整、逻辑清晰、重点突出，具有较强的可操作性和协同性，有效支撑项目全过程实施，切实保障项目目标的顺利实现。投标人或所投产品生产厂家投入至少 2 名具有机电类高级工程师证书的技术人员负责项目技术支持、安装调试、培训等工作，全程负责对接项目至质保期满。-

三档（9 分）：投标文件提供的项目实施方案内容全面，涵盖管理措施、具体实施流程、进度安排、质量保证措施、项目 CAD 施工图等核心内容，无一遗漏；各项内容均结合本项目的技术特性、建设目标和实际需求进行了针对性阐述，配有详实的解释说明和关键点分析，逻辑严密、重点突出、可操作性强，充分体现了方案的系统性与定制化水平，有力保障项目顺利实施和预期目标的高效达成。投标人或所投产品生产厂家投入至少 3-4 名具有机电类高级工程师证书的技术人员负责项目技术支持、安装调试、培训等工作，全程负责对接项目至质保期满；提供有针对性的项目风险管理及应对措施、安装调试方案和验收方案、项目文档管理方案等，对实施重点、难点有先进、合理化的建议，具有协助采购人提升远程职教资源开发能力。

备注：投标文件中提供相关证明文件（如拟投入技术人员有效的证书）并加盖投标人公章或电子签章。

注：未提供项目实施方案的不得分。

2.4 功能演示.....满分 16 分

投标人针对标项二配置技术参数中的“2. 组成模块及参数需求”的第 1 个组件“编程一体化教学新平台 A 模块”的“28. 离线编程仿真软件”中带有“■”号的参数进行系统功能演示。

每按要求提供 1 个功能演示视频且被评标委员会认可满足采购需求的，得 2 分，最高得 16 分。

3. 商务与服务分.....满分 18 分

3.1 质量保证和业绩分.....满分 9 分

(1) 投标人承诺质量保证期在 3 年的基础上，每增加 1 年得 2 分，满分 6 分。注：以投标人投标文件中《商务条款偏离表》所承诺的质量保证期作为评分依据。

(2) 投标人 2023 年 1 月至 2026 年 1 月承接的同类项目业绩[需提供能清晰体现服务/货物名称、成交时间/签订时间/验收时间、中标/合同/验收金额的佐证材料]，每提供一个得 1 分，满分 3 分。

(投标文件中提供中标/成交通知书或合同复印件或项目验收书等证明材料并加盖投标人公章或电子签章)

注：未按要求提供的不得分。

3.2 售后服务方案.....满分 7 分

(1) 评委根据各投标人所提供的售后服务方案进行比较后，由各评委独立打分。

一档（2 分）：投标文件提供的售后服务方案，对质保期、响应时间、服务团队配备、培训计划、备品备件及定期维护方案等内容进行了基本描述，售后服务人员配备基本满足售后服务的基本要求。

二档（5分）：在一档基础上，投标文件提供的售后服务方案内容结构完整、切实可行，具有较强的针对性和项目适配性。响应时间、到达故障现场时间优于采购要求；针对本项目配备有服务团队，对人员配置、售后车辆、售后管理配套措施均有详细描述；对培训计划、备品备件、应急预案、故障解决方案等方面均有详细描述，并符合项目实际情况。投标人或所投产品生产厂家投入本项目的售后服务人员中至少有1名具有机电类中级工程师专业技术资格，能保证提供专业的售后服务技术支持。

三档（7分）：在二档基础上，投标文件提供的售后服务方案全面详实，紧密结合项目实际需求。其中，培训方案内容完善，涵盖培训内容、培训模式、讲师团队资质、培训地点、时间安排及培训承载能力等要素，能够有效保障用户对系统功能的掌握与应用。投标人或所投产品生产厂家投入本项目的售后服务人员中至少有2名具有机电类中级工程师专业技术资格（其中至少有1名为副高职称），能保证提供专业的售后服务技术支持。

备注：投标文件中提供拟投入售后服务人员有效的证书复印件并加盖投标人公章或电子签章。

注：未提供售后服务方案不得分。

3.3 政策功能.....满分2分

（1）节能产品分：属于财政部《节能产品政府采购品目清单》内优先采购（清单内未标注“★”的品目）的产品，每提供一项得0.5分，满分1分。[投标文件中提供有效的认证证书复印件及品目清单（标注投标产品在品目清单中所属的品目），并加盖投标人公章或电子签章]

（2）环境标志产品分：属于财政部《环境标志产品政府采购品目清单》内的产品，每提供一项得0.5分，满分1分。[投标文件中提供有效的认证证书复印件及品目清单（标注投标产品在品目清单中所属的品目），并加盖投标人公章或电子签章]

注：未按要求提供的不得分。

总得分=1+2+3

注：涉及政府采购价格评审优惠政策叠加的，按照相关政策要求统一从对应报价的基础上进行价格扣除，用投标总价减去扣除金额之和的价格参加评审。

政策性扣除计算方法：

1) 小微企业的价格扣除计算:供应商投标报价将按相应比例进行扣除，用扣除后的价格参与评审（计算价格分），价格扣除比例分别如下：**【备注：适用非专门面向或非预留份额比例专门面向中小企业（小微企业）的项目】**

独立投标	供应商所提供产品制造商均为所列企业之一（小型企业、微型企业、残疾人福利企业、监狱企业）	价格扣除响应报价的 10%
联合体或分包	小微企业制造商承担的金额比例为 100%	价格扣除响应报价的 10%
	小微企业制造商承担的金额比例达到合同总金额 30%以上	价格扣除响应报价的 4%
注：未提供《中小企业声明函》、《分包意向协议书》或《联合体协议书》或不符合条件的，不享受价格扣除优惠。		

2) 本国产品的价格扣除计算：供应商投标报价将按相应比例进行扣除，用扣除后的价格参与评审（计算价格分），价格扣除比例分别如下：**【备注：适用对本国产品支持政策的项目】**

采购项目或者采购包中为单一产品	若本项目既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，供应商所提供符合本国产品标准的产品	价格扣除全部产品的总报价的 20%
采购项目或者采购包中含有多种产品	若本项目既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，供应商提供符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到 80%以上时。 供应商须在投标文件提交《关于符合本国产品标准的成本占比承诺函》。如供应商所有产品均为本国产品且填写《关于符合本国产品标准的声明函》的，无须填写《关于符合本国产品标准的成本占比承诺函》。	
注：未提供《关于符合本国产品标准的声明函》、《关于符合本国产品标准的成本占比承诺函》（如适用）或不符合条件的，不享受价格扣除优惠。		

3) 评审报价计算示例：

a. 供应商若符合中小企业支持政策的要求，计算公式具体为：评审报价 = 投标总报价 - (投标总报价 * 小微企业价格扣除比例)

b. 供应商若符合本国产品支持政策的要求，计算公式具体为：评审报价 = 投标总报价 - (全部产品的总报价 * 20%)

c. 供应商若同时符合中小企业、本国产品扶持政策的要求，计算公式具体为：评审报价 = 投标总报价 - (投标总报价 * 小微企业价格扣除比例) - (全部产品的总报价 * 20%)

备注：全部产品是指货物或服务采购项目或采购包中包含的全部货物、服务产品。

第五章 合同主要条款格式

广西壮族自治区政府采购合同

合同编号：	采购计划号：
项目名称：	项目编号：
采购人（甲方）：	投标人（乙方）：
签订地点：	签订时间：

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》等法律、法规规定，按照招标文件规定、乙方投标文件及其承诺和中标通知书，甲乙双方签订本合同。

第一条 合同标的

1. 合同标的一览表

序号	产品名称	制造商	规格型号	单位及数量	单价	合计
1						
2						
.....					
总价（人民币）（大写）（小写）						

第二条 质量保证

1. 乙方所提供的货物型号、技术规格、技术参数等指标必须与招标文件要求、投标文件响应和承诺相一致。合同标的一览表中如有列入节能产品或环境标志产品政府采购品目清单的产品，乙方必须提供在清单中的产品。

2. 乙方所提供的货物必须是全新、未使用的原装产品，且在正常安装、使用和保养条件下，其使用寿命期内各项指标均达到招标文件要求。

第三条 权利保证

1. 乙方应保证所提供货物在使用时不会侵犯任何第三方的专利权、商标权、工业设计权或其他权利。

2. 乙方应按招标文件规定的时间向甲方提供使用货物的有关技术资料。

3. 没有甲方事先书面同意，乙方不得将由甲方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、图纸、样品或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。

4. 乙方保证所交付的货物的所有权完全属于乙方且无任何抵押、质押、查封等产权问题。

5. 如采购项目涉及采购标的的知识产权归属的，产权归属为：甲方

6. 产权纠纷处理方式：甲方在中华人民共和国境内使用乙方提供的产品及服务时免受第三方提出的侵犯其专利权或其它知识产权的起诉。如果第三方提出侵权指控，乙方应妥善处理纠纷并承担由此而引起的一切法律责任和费用。

第四条 包装和运输

1. 乙方提供的货物均应按招标文件要求的包装材料、包装标准、包装方式进行包装，每一包装单元内应附详细的装箱单和质量合格证。

2. 使用说明书、质量检验证明书、随配附件和工具以及清单一并附于货物内。
3. 乙方应确保包装要求满足运输距离、防潮、防震、防锈和防破损装卸等要求，以保证货物安全运达甲方指定地点。
4. 乙方提供的货物包装及快递包装应满足《财政部等三部门联合印发商品包装和快递包装政府采购需求标准（试行）》财办库【2020】123号文要求。
5. 乙方在货物发运手续办理完毕后二十四小时内或货到甲方四十八小时前通知甲方，以准备交付。
6. 货物的运输方式：乙方自定。
7. 乙方负责货物运输，货物运输合理损耗及计算方法：由乙方负责。
8. 货物在交付甲方前发生的风险均由乙方负责。
9. 货物在规定的交付期限内由乙方送达甲方指定的地点并到货验收合格后视为交付，乙方同时需通知甲方货物已送达。

第五条 交付和验收

1. 交货（实施）时间： ；地点：甲方指定地点。
2. 交付标准：乙方交付前应对货物作出全面检查后，将符合合同文件要求的货物与相关的装箱清单、用户手册、保修卡等单证和资料、工具和备品备件等一同交付给甲方。

第六条 安装和培训

1. 甲方应提供必要安装条件（如场地、电源、水源等）。
2. 乙方负责甲方有关人员的培训。培训时间、地点：由甲方决定。

第七条 售后服务、质保期

1. 乙方应按照国家有关法律法规和“三包”规定以及招标文件、投标文件和本合同附件，为甲方提供售后服务。
2. 货物质保期：
3. 乙方提供货物的质量保证期按交货验收合格之日起计（期限见《采购需求》中的要求）。在保证期内因货物本身的质量问题发生故障，乙方应负责免费修理和更换零部件。对达不到技术要求者，根据实际情况，经双方协商，可按以下办法处理：
 - （1）更换：由乙方承担所发生的全部费用。
 - （2）退货处理：乙方应退还甲方支付的合同款，同时应承担该货物的直接费用（运输、保险、检验、货款利息及银行手续费等）。
4. 如在使用过程中发生质量问题，乙方在接到甲方通知后在2小时内到达甲方现场。
5. 在质保期内，乙方应对货物出现的质量及安全问题负责处理解决并承担一切费用。
6. 上述的货物因人为因素出现的故障不在免费保修范围内。超过质保期的机器设备，终生维修，维修时只收部件成本费。
7. 乙方提供的服务承诺和售后服务及质保期责任等其它具体约定事项。

第八条 付款方式

1. 资金性质：财政性资金。
2. 付款方式：

第九条 履约保证金

- 履约保证金金额：合同金额的5%（如乙方为中小企业，不超过合同金额的2%）
- 履约保证金缴纳形式：乙方在签订合同前可以选择电汇、转账、支票、汇票、本票、担保保函、银行保函等形式向甲方缴纳或提交。
- 履约保证金退还方式及时间、条件、不予退还的情形：履约保证金自合同生效之日起生效至合同材料验收证书签署之日起30天后失效，项目验收合格后，乙方可向甲方申请办理履约保证金的退付手续；如果乙方不履行合同约定的义务或其履行不符合合同的约定，甲方有权扣划全部或相应金额的履约保证金。

履约保证金符合退还条件的，甲方在收到乙方提交的履约保证金退付申请之日起 30 天内退还履约保证金（不计利息）。

第十条 税费

本合同执行中相关的一切税费均由乙方承担。

第十一条 违约责任

1. 最终验收不合格的，甲方有权解除合同，由此产生的费用由乙方承担，给甲方造成其他损失的，乙方应进行赔偿，并承担甲方追究的其他违约责任。

2. 乙方未按本合同和投标文件中规定的服务承诺提供售后服务的，乙方应按本合同总金额 5%向甲方支付违约金。

3. 乙方提供的货物在质量保证期内，因设计、工艺或材料的缺陷和其它质量原因造成的问题，由乙方负责，费用从剩余支付货款中扣除，剩余支付货款不足以支付的，由乙方另行支付。

4. 乙方提供的货物如侵犯了第三方合法权益而引发的任何纠纷或诉讼，均由乙方负责交涉并承担全部责任。

5. 其它违约行为按违约货款额 5%收取违约金并赔偿经济损失。

6. 因甲方原因导致变更、中止或者终止政府采购合同的，应当依照合同约定对乙方受到的损失予以赔偿或者补偿。赔偿（补偿）标准：按实际损失赔偿。

第十二条 不可抗力事件处理

1. 在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。

2. 不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

3. 不可抗力事件延续一百二十天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

第十三条 合同争议解决

1. 因货物质量问题或验收结果发生争议的，应邀请国家认定的质量检测机构按照国家标准对货物质量进行验收。货物符合验收标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合验收标准的，鉴定费由乙方承担。

2. 因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决，可向甲方所在地人民法院提起诉讼。

3. 诉讼期间，本合同继续履行。

第十四条 合同生效及其它

1. 本合同履行期限为：至项目结束止；合同履行地点为：甲方指定地点；合同履行的方式：按照本合同约定。

2. 合同经双方法定代表人或授权代表签字并加盖单位公章后生效。

3. 合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或补充的，须报财政部门备案，经财政部门同意后签书面补充协议。

4. 如无特别说明，本合同使用货币币制为人民币，使用单位为中国国家法定计量单位。

5. 本合同中提及的招标与谈判、磋商、询价、单一来源采购为同一含义，提及的投标与响应为同一含义，提及的中标与成交为同一含义。

6. 本合同未尽事宜，遵照《民法典》有关条文执行。

第十五条 合同的变更、终止与转让

1. 除《中华人民共和国政府采购法》第五十条规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止。

2. 未经甲方书面同意，乙方不得擅自转让（无进口资格的乙方委托进口货物除外）其应履行的合同义务。

第十六条 合同文件的组成

1. 政府采购合同；
2. 中标通知书（如有）；
3. 乙方的投标文件；
4. 采购文件；
5. 其他合同文件。

第十七条 本合同一式八份，具有同等法律效力。甲方执五份，乙方执两份，采购代理机构一份。本合同经甲乙双方法定代表人或授权代表签字并加盖单位公章后生效。

甲方（章）	乙方（章）
单位地址：	单位地址：
法定代表人：	法定代表人：
委托代理人：	委托代理人：
电话：	电话：
开户银行：	开户银行：
账号：	账号：

第六章 投标文件格式

注：有签字、盖章要求的应按要求签字（签章）、盖章（签章）。

1. 投标文件封面参考格式（资格证明文件）：

电子投标文件

资格证明文件

项目名称：

项目编号：

分标号：（若无留空或写“/”）

投标人名称：

投标人地址：

年 月 日

目录
(应有页码)

1. 投标声明书格式:

投标声明书

致: (采购人名称):

(投标人名称)系中华人民共和国合法企业, (经营地址)。

我(姓名)系(投标人名称)的法定代表人, 我方愿意参加贵方组织的(项目名称)项目的投标, 为便于贵方公正、择优地确定中标人及其投标产品和服务, 我方就本次投标有关事项郑重声明如下:

(1) 我方向贵方提交的所有投标文件、资料都是准确的和真实的。

(2) 我方不是采购人的附属机构; 也不是为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人或其附属机构。

(3) 我方承诺在参加本政府采购项目活动前, 没有被纳入政府部门或银行认定的失信名单, 我方具有良好的商业信誉。

(4) 我方及本人承诺在参加本政府采购项目活动前三年内, 在经营活动中没有重大违法记录。重大违法记录是指投标人因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。如我方提供的声明不实, 则自愿承担《政府采购法》有关提供虚假材料的规定给予的处罚。

(5) 我方承诺具有履行本项目合同所必需的设备和专业技术能力。

(6) 我方承诺未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单, 如我方提供的声明不实, 则接受本次投标作为否决投标的处理, 并根据财库〔2016〕125号《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》规定接受失信联合惩戒。

(7) 我方承诺中标后按规定缴纳代理服务费。如未按时缴纳, 贵方可不退还我方提交的投标保证金, 并从中扣除代理服务费。

我方对以上声明负全部法律责任。如有虚假或隐瞒, 我方愿意承担一切后果, 并不再寻求任何旨在减轻或免除法律责任的辩解。

投标人名称(电子签章):

年 月 日

2. 法人或者其他组织的营业执照等证明文件、自然人的身份证明。即投标人是企业则提供营业执照（副本）复印件；投标人是事业单位，则提供事业单位法人证书（副本）复印件；投标人是非企业专业服务机构的，则提供执业许可证等证明文件复印件；投标人是个体工商户，则提供个体工商户营业执照复印件；投标人是自然人，则提供有效的自然人身份证明复印件；如投标人不是以上所列的法人、组织、自然人的，则提供国家规定的相关证明材料。（加盖投标人电子签章）。

3. 财务状况报告（表）复印件或银行出具的资信证明复印件。对于从取得营业执照时间起到开标时间为止不足 1 年的投标人，只需提交开标时间前一个月的财务状况报告（表）复印件。（按“评审方法及标准”“资格审查表”规定提供）。（加盖投标人电子签章）。

4. 依法缴纳税费证明和社会保险缴纳证明材料。投标人成立不足 1 个月的，无须提供缴纳税费证明及社保缴费证明。依法免税或不需要缴纳社会保障资金的投标人，须提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。（按“评审方法及标准”“资格审查表”规定提供）（加盖投标人电子签章）。

5. 具备法律、行政法规规定的其他要求的证明材料（按“评审方法及标准”“资格审查表”规定提供）。（如招标文件有要求时提供）

6. 落实政府采购政策需满足的资格要求（按“评审方法及标准”“资格审查表”规定提供）。（如招标文件有要求时提供）【备注：整体专门面向中小企业采购的项目、预留份额项目中的预留部分专门面向中小企业采购的采购包、预留一定比例份额专门面向中小企业的项目时提供】

6.2 监狱企业须提供最新一期《XX 省监狱企业产品目录》或其他监狱企业证明材料。（非监狱企业无需提供）

6.3 残疾人福利性单位须提供《残疾人福利性单位声明函》，格式如下。（非残疾人福利性单位无需提供）

残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称(电子签章):

日 期:

6.4 投标人如选择独立投标，按以下格式提供承诺函【备注：预留一定比例份额专门面向中小企业的项目要求投标人提供】

承诺函

我公司参加（项目名称）采购招标项目投标，对合同份额声明如下：

1. 制造商为中型或小型企业或微型企业承担的金额占合同总金额的_____ %；
制造商为小型企业或微型企业承担的金额占合同总金额的_____ %。
2. 若我方在本采购活动中已享受扶持中小企业发展的政策，我方承诺在合同履行阶段不改变小型企业和微型企业承担本合同的金额及比例。

单位名称（电子签章）：

日期：

6.5 投标人如选择以合同分包形式参与投标，按以下格式提供分包意向协议书。【备注：允许分包时增加】

分包意向协议书

（甲公司全称）、（乙公司全称）、（……公司全称）自愿达成分包意向，参加（项目名称）的采购项目投标活动。经各方充分协商一致，就项目的响应和合同实施阶段的有关事务协商一致订立意向如下：

一、分包意向各方关系

（甲公司全称）为投标方、（乙公司全称）、（……公司全称）为分包意向投标人，（甲公司全称）以投标投标人的身份参加本项目的响应。若中标，（甲公司全称）与采购人签订政府采购合同。承接分包意向的各投标人与（甲公司全称）签订分包合同。（甲公司全称）就采购项目和分包项目向采购人负责，分包投标人就分包项目承担责任。

二、有关事项约定如下：

1. 如中标，分包意向投标人分别与（甲公司全称）签订合同，并就中标项目分包部分向采购人负责连带的和各自的法律责任；

2. 如因违约过失责任而导致采购人经济损失或被索赔时，（甲公司全称）同意无条件优先清偿采购人的一切债务和经济赔偿。

3. 如中标，分包意向投标人不得以任何理由提出终止本意向协议。

三、合同份额声明：【招标文件第二章采购需求一览表中所属行业标明“/”的采购标的承建商或承接商的合同金额及比例不参与计算】

1. 制造商为中型或小型企业或微型企业承担的金额占合同总金额的_____ %；
制造商为小型企业或微型企业承担的金额占合同总金额的_____ %。

2. 若我方在本采购活动中已享受扶持中小企业发展的政策，我方承诺在合同履行阶段不改变小型企业和微型企业承担本合同的金额及比例。合同履行阶段的分包商与《中小企业声明函》中列明的分包商一致。

四、本意向协议自签署之日起生效。

6.6 投标人如选择以联合体形式参与投标，按以下格式提供联合体协议书。【备注：允许联合体时增加】

联合体协议书

_____(所有成员单位名称)自愿组成 _____(联合体名称)联合体，共同参加 _____(项目名称)采购招标项目投标。现就联合体投标事宜订立如下协议。

1. _____(某成员单位名称)为 _____(联合体名称)牵头人。
2. 联合体各成员授权牵头人代表联合体参加投标活动，签署文件及对文件的盖章，提交和接收相关的资料、信息及指示，进行合同谈判活动，负责合同实施阶段的组织和协调工作，以及处理与本招标项目有关的一切事宜。
3. 联合体牵头人在本项目中签署和盖章的一切文件和处理的一切事宜，联合体各成员均予以承认。联合体各成员将严格按照招标文件、投标文件和合同的要求全面履行义务，并向采购人承担连带责任。
4. 联合体各成员单位内部的职责分工如下：_____。
5. 本联合体中，联合体各方所提供的产品的制造商为中型企业或小型企业或微型企业合计金额占合同总金额的_____%; 联合体各方所提供的产品的制造商为小型企业或微型企业合计金额占合同总金额的_____%. 【所提供产品是指招标文件第二章采购需求一览表中的货物名称栏的货物，采购需求一览表中所属行业标明“/”的采购标的承建商或承接商的合同金额及比例不参与计算】
6. 本协议书自所有成员单位法定代表人或者其委托代理人签字或者盖公章之日起生效，合同履行完毕后自动失效。
7. 本协议书一式_____份，联合体成员和采购人各执一份。

注：本协议书由法定代表人签字的，应附法定代表人身份证明；由委托代理人签字的，应附授权委托书。

联合体牵头人名称（盖公章或电子签章）：

法定代表人或者其委托代理人：_____（签字或签章）

联合体成员名称（盖公章或电子签章）：

法定代表人或者其委托代理人：_____（签字或签章）

联合体成员名称（盖公章或电子签章）：

法定代表人或者其委托代理人：_____（签字或签章）

.....

年 月 日

7. 满足投标人特定资格条件的其他证明材料加盖投标人电子签章（按“评审方法及标准”“资格审查表”“投标人应符合的特定资格条件”规定提供）。（如招标文件有要求时提供）

7.1 投标人直接控股股东信息表

序号	直接控股股东名称	出资比例	身份证号码或者统一社会信用代码	备注
1				
2				
3				
.....				

注：

1. 直接控股股东：是指其出资额占有限责任公司资本总额百分之五十以上或者其持有的股份占股份有限公司股份总额百分之五十以上的股东；出资额或者持有股份的比例虽然不足百分之五十，但依其出资额或者持有的股份所享有的表决权已足以对股东会、股东大会的决议产生重大影响的股东。
2. 本表所指的控股关系仅限于直接控股关系，不包括间接的控股关系。公司实际控制人与公司之间的关系不属于本表所指的直接控股关系。
3. 投标人不存在直接控股股东的，则填“无”。

投标人名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

7.2 投标人直接管理关系信息表

序号	直接管理关系单位名称	统一社会信用代码	备注
1			
2			
3			
.....			

注：

1. 管理关系：是指不具有出资持股关系的其他单位之间存在的管理与被管理关系，如一些上下级关系的事业单位和团体组织。
2. 本表所指的管理关系仅限于直接管理关系，不包括间接的管理关系。
3. 投标人不存在直接管理关系的，则填“无”。

投标人名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

8. 投标保证金缴纳证明。（如招标文件有要求时提供）

（1）以转账、电汇形式缴纳的，提供转账、电汇凭证扫描件或复印件（网银可提供截图）加盖投标人电子签章；

（2）以支票、汇票、本票或金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式缴纳的，提供原件扫描件或复印件并加盖投标人电子签章。投标保函参考如下格式开具：

投标保函格式

编号：

申请人：

地址：

受益人：广西机电设备招标有限公司

地址：

开立人：

地址：

致：广西机电设备招标有限公司

我方（即“开立人”）已获得通知，本保函申请人（即“投标人”）已响应贵方于_____年____月____日就_____（以下简称“本项目”）发出的招标文件，并已向采购代理机构（即“受益人”）提交了投标文件。

一、我方理解根据招标条件，投标人必须提交一份投标保函（以下简称“本保函”），以担保投标人诚信履行其在采购活动中承担的义务。鉴此，应申请人要求，我方在此同意向贵方出具此投标保函，本保函担保金额为人民币（大写）_____元（¥_____）。

二、我方在投标人发生以下情形时承担保证担保责任：

- （1）投标人在开标后和投标有效期满之前撤销投标文件的；
- （2）投标人在收到中标通知书后，不能或拒绝按招标文件规定的时间内与采购人签订合同；
- （3）投标人在与采购人签订合同后，未在规定的时间内提交符合招标文件要求的履约担保；
- （4）投标人在中标通知书发出之日起5个工作日内，未缴纳本项目代理服务费的；
- （5）投标人违反招标文件规定的其他情形。

三、本保函为不可撤销、不可转让的见索即付独立保函。本保函有效期自开立之日起至投标有效期届满之日后的28日。投标有效期延长的，本保函有效期相应顺延。

四、我方承诺，在收到受益人发来的书面付款通知后的5日内无条件支付，前述书面付款通知即为付款要求之单据，且应满足以下要求：

- （1）付款通知到达的日期在本保函的有效期内；

- (2) 载明要求支付的金额;
- (3) 载明申请人违反采购文件规定的义务内容和具体条款;
- (4) 声明不存在采购文件规定或我国法律规定免除申请人或我方支付责任的情形;
- (5) 书面付款通知应在本保函有效期内到达的地址

是：_____。

受益人发出的书面付款通知应由其为鉴明受益人法定代表人（负责人）或授权代理人签字并加盖公章。

五、本保函项下的权利不得转让，不得设定担保。贵方未经我方书面同意转让本保函或其项下任何权利，对我方不发生法律效力。

六、本保函项下的基础交易不成立、不生效、无效、被撤销、被解除，不影响本保函的独立有效。

七、受益人应在本保函到期后的七日内将本保函正本退回我方注销，但是不论受益人是否按此要求将本保函正本退回我方，我方在本保函项下的义务和责任均在保函有效期到期后自动消灭。

八、本保函适用的法律为中华人民共和国法律，争议裁判管辖地为中华人民共和国。

九、本保函自我方法定代表人或授权代表签字并加盖公章之日起生效。

开 立 人：_____（公章）

法定代表人（或授权代表）：_____（签字）

地 址：

邮政编码：

电 话：

传 真：

开立时间： 年 月 日

9. 投标人认为应当要提交的其他资格证明材料。

2. 投标文件封面参考格式（商务技术文件）：

电子投标文件

商务技术文件

项目名称：

项目编号：

分标号：（若无留空或写“/”）

投标人名称：

投标人地址：

年 月 日

目录
(应有页码)

1. 法定代表人身份证明（无授权代表时提供）：

法定代表人身份证明

投标人名称：

单位性质：

地址：

成立时间：_____年_____月_____日

经营期限：

姓名：_____；性别：

年龄：_____；职务：_____；身份证：

系_____（投标人名称）的法定代表人。

特此证明。

投标人名称(电子签章)：

年_____月_____日

附件：法定代表人身份证复印件

1. 授权委托书（有授权代表时提供）：

法定代表人授权委托书

致： （采购人名称）：

我 （法定代表人姓名） 系 （投标人名称） 的法定代表人，现授权委托本单位在职职工 _____（姓名）以我方的名义参加 （项目名称） 项目的投标活动，并代表我方全权办理针对上述项目的投标、开标、评审、签约等具体事务和签署相关文件。

我方对被授权人的签名事项负全部责任。

在撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。被授权人在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。

被授权人无转委托权，特此委托。

被授权人签字或签章： _____

法定代表人签字或签章：

职务： _____

职务：

被授权人身份证号码： _____

授权人身份证号码：

被授权人手机号码及邮箱：

投标人名称(电子签章)：

年 月 日

附件：法定代表人身份证复印件及授权代表身份证复印件

第一部分 商务文件

（本商务文件投标人可自行编写，也可参照下述提纲编写）

1. 对本项目第二章《采购需求》“商务要求”的响应表

序号	招标文件的商务要求	投标文件响应内容	偏离说明
		

注：（1）本表应对招标文件第二章《采购需求》中所列商务要求进行响应，并根据响应情况在“偏离说明”栏填写正偏离或负偏离及原因，完全符合的填写“无偏离”。

（2）第二章《采购需求》中的总体要求无需响应。

（3）偏离认定说明详见评审方法及标准。

（4）本表可扩展。

投标人名称(电子签章)： _____

日 期： _____

2. 售后服务方案（如有，投标人自行编写）

3. 近年投标人类似成功案例的业绩证明。

类似成功案例业绩一览表

序号	采购单位名称	产品或项目名称	采购数量	单价(元)	合同总价(元)	采购单位联系人及联系电话

注：

- (1) 未附证明材料的业绩无效，证明材料见第四章《评审方法及标准》规定
- (2) 类似项目的定义见第四章《评审方法及标准》规定。
- (3) 本表可拓展。

投标人名称(电子签章)： _____

年 月 日

4. 提供投标产品由中共中央网络安全和信息化委员会办公室网站最新发布的《网络关键设备和网络安全专用产品安全认证和安全检测结果》截图证明材料或提供有效期内的《计算机信息系统安全专用产品销售许可证》（采购标的包含时提供）

5. 符合政府采购政策的证明材料。

5.1 列入节能产品政府采购品目清单及环境标志产品政府采购品目清单的货物清单。（如有，须提供）

投标产品中如有列入节能产品政府采购品目清单及环境标志产品政府采购品目清单的货物，应按下表提供清单。

节能产品及环境标志产品清单

序号	类别	品目	品牌	规格型号	生产者（制造商）	证书编号及证书到期日期	备注
1							
2							
.....							

注：类别填写节能或环境标志，品目填写编号及产品名称如 A02010104 台式计算机。

5.2 中小企业声明函。【备注：非专门面向中小企业采购的项目、预留份额项目中的非预留部分采购包时提供】

中小企业声明函（货物）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于（招标文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（招标文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（电子签章）： 日期：

注：

（1）标的名称按照第二章采购需求一览表中的货物名称填写，所属行业标明“/”的，无需在上表填写。

（2）如投标人为联合体或分包的，声明函中“项目名称”应填写联合体中小微企业承担的具体内容或者小微企业具体分包内容。

（3）从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业参照国务院批准的中小企业划分标准，根据企业自身情况如实判断。

（4）根据工业和信息化部对“从业人员”定义的答复，《民法典》、《公司法》等法律规定，分公司不具有法人资格，其民事责任由总公司承担。企业划型时，应将分公司的从业人员、营业收入、资产总额等指标数据纳入合并计算。

（5）根据国家统计局《劳动工资统计报表制度》，从业人员数是指本单位工作，并取得工资或其他形式劳动报酬的人员数，是在岗职工、劳务派遣人员及其他从业人员之和。

（6）本声明函由投标人填写，投标人应按中小企业划分标准《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）以及《金融业企业划型标准规定》（银发〔2015〕309号）判断是否为中小企业。

（7）投标人对《中小企业声明函》的真实性负责，如有虚假则需承担不利后果。依法享受中小企业优

惠政策的，采购人或采购代理机构在公告成交结果时，同时公告其《中小企业声明函》，接受社会监督。

(8) 上述企业属于大企业的分支机构或控股股东为大企业或与大企业的负责人为同一人的，不得享受价格扣除优惠政策。接受分包的小微企业与分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不得享受价格扣除优惠政策。

5.3 监狱企业须提供最新一期《XX省监狱企业产品目录》或其他监狱企业证明材料。（非监狱企业无需提供）

5.4 残疾人福利性单位须提供《残疾人福利性单位声明函》，格式如下。（非残疾人福利性单位无需提供）

残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称(电子签章):

日期:

5.5 投标人如选择以合同分包形式参与投标，按以下格式提供分包意向协议书。【备注：允许分包时增加】

分包意向协议书

（甲公司全称）、（乙公司全称）、（……公司全称）自愿达成分包意向，参加（项目名称）的采购项目投标活动。经各方充分协商一致，就项目的响应和合同实施阶段的有关事务协商一致订立意向如下：

一、分包意向各方关系

（甲公司全称）为投标方、（乙公司全称）、（……公司全称）为分包意向投标人，（甲公司全称）以投标投标人的身份参加本项目的响应。若中标，（甲公司全称）与采购人签订政府采购合同。承接分包意向的各投标人与（甲公司全称）签订分包合同。（甲公司全称）就采购项目和分包项目向采购人负责，分包投标人就分包项目承担责任。

二、有关事项约定如下：

1. 如中标，分包意向投标人分别与（甲公司全称）签订合同，并就中标项目分包部分向采购人负责连带的和各自的法律责任；

2. 如因违约过失责任而导致采购人经济损失或被索赔时，（甲公司全称）同意无条件优先清偿采购人的一切债务和经济赔偿。

3. 如中标，分包意向投标人不得以任何理由提出终止本意向协议。

三、合同份额声明：【招标文件第二章采购需求一览表中所属行业标明“/”的采购标的承建商或承接商的合同金额及比例不参与计算】

1. 制造商为中型或小型企业或微型企业承担的金额占合同总金额的_____ %；

制造商为小型企业或微型企业承担的金额占合同总金额的_____ %。

2. 若我方在本采购活动中已享受扶持中小企业发展的政策，我方承诺在合同履行阶段不改变小型企业和微型企业承担本合同的金额及比例。合同履行阶段的分包商与《中小企业声明函》中列明的分包商一致。

四、本意向协议自签署之日起生效。

5.6 投标人如选择以联合体形式参与投标，按以下格式提供联合体协议书。【备注：允许联合体时增加】

联合体协议书

_____(所有成员单位名称)自愿组成 _____(联合体名称)联合体，共同参加 _____(项目名称)采购招标项目投标。现就联合体投标事宜订立如下协议。

1. _____(某成员单位名称)为 _____(联合体名称)牵头人。
2. 联合体各成员授权牵头人代表联合体参加投标活动，签署文件及对文件的盖章，提交和接收相关的资料、信息及指示，进行合同谈判活动，负责合同实施阶段的组织和协调工作，以及处理与本招标项目有关的一切事宜。
3. 联合体牵头人在本项目中签署和盖章的一切文件和处理的一切事宜，联合体各成员均予以承认。联合体各成员将严格按照招标文件、投标文件和合同的要求全面履行义务，并向采购人承担连带责任。
4. 联合体各成员单位内部的职责分工如下：_____。
5. 本联合体中，联合体各方所提供的产品的制造商为中型企业或小型企业或微型企业合计金额占合同总金额的_____%;联合体各方所提供的产品的制造商为小型企业或微型企业合计金额占合同总金额的_____%.【所提供产品是指招标文件第二章采购需求一览表中的货物名称栏的货物，采购需求一览表中所属行业标明“/”的采购标的承建商或承接商的合同金额及比例不参与计算】
6. 本协议书自所有成员单位法定代表人或者其委托代理人签字或者盖公章之日起生效，合同履行完毕后自动失效。
7. 本协议书一式_____份，联合体成员和采购人各执一份。

注：本协议书由法定代表人签字的，应附法定代表人身份证明；由委托代理人签字的，应附授权委托书。

联合体牵头人名称（盖公章或电子签章）：

法定代表人或者其委托代理人：_____（签字或签章）

联合体成员名称（盖公章或电子签章）：

法定代表人或者其委托代理人：_____（签字或签章）

联合体成员名称（盖公章或电子签章）：

法定代表人或者其委托代理人：_____（签字或签章）

.....

年 月 日

5.7 如投标人提供的产品属于本国产品，按以下格式提供关于符合本国产品标准的声明函。

关于符合本国产品标准的声明函

本公司（单位）郑重声明，根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）的规定，本公司（单位）提供的以下产品属于本国产品。具体情况如下：

1.（产品名称1）1，生产厂为（厂名）2，厂址为（生产厂址）。（产品名称1）的中国境内生产的组件成本占比 \geq （规定比例）3。（产品名称1）的（关键组件）4在中国境内生产。（产品名称1）的（关键工序）5在中国境内完成。

2.（产品名称2），生产厂为（厂名），厂址为（生产厂址）。（产品名称2）的中国境内生产的组件成本占比 \geq （规定比例）。（产品名称2）的（关键组件）在中国境内生产。（产品名称2）的（关键工序）在中国境内完成。

.....

本公司（单位）对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，愿承担相应法律责任。

投标人名称（盖章）：

日期： 年 月 日

-
1. 产品如有型号，请在“产品名称”栏一并填写。
 2. 生产厂名与厂址应与生产厂营业执照载明的相关信息保持一致。
 3. 该产品的中国境内生产的组件成本占比相关要求实施前，“规定比例”栏可不填，下同。
 4. 该产品的关键组件要求实施前，“关键组件”栏可不填，下同。
 5. 该产品的关键工序要求实施前，“关键工序”栏可不填，下同。

5.8 关于符合本国产品标准的成本占比承诺函（单一产品采购不填写此函，多产品采购项目或采购包如投标人所有产品均为本国产品且填写《关于符合本国产品标准的声明函》可不填写此函。格式内容仅供参考）

关于符合本国产品标准的成本占比承诺函

致：[采购人/采购代理机构名称]

本单位就参与[项目名称、编号]项目，郑重承诺如下：

本单位为该项目（或采购包）提供的符合本国产品标准的产品成本之和，占所提供全部产品成本之和的比例达到 80%以上。本公司（单位）对上述承诺内容的真实性负责。如有虚假，愿承担相应法律责任。

投标人名称（盖章）：

日期： 年 月 日

6. 无串标行为承诺函

投标人参加本项目无围标串标行为的承诺函

一、我方承诺无下列相互串通投标的情形：

1. 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；或者不同投标人报名的 IP 地址一致的；
2. 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
3. 不同的投标人的投标文件载明的项目管理员为同一个人；
4. 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
5. 不同投标人的投标文件相互混装；
6. 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人账户转出。

二、我方承诺无下列恶意串通的情形：

1. 投标人直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他投标人的相关信息并修改其投标文件或者投标文件；
2. 投标人按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件或者投标文件；
3. 投标人之间协商报价、技术方案等投标文件或者投标文件的实质性内容；
4. 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同参加政府采购活动；
5. 投标人之间事先约定一致抬高或者压低投标报价，或者在招标项目中事先约定轮流以高价位或者低价位中标，或者事先约定由某一特定投标人中标，然后再参加投标；
6. 投标人之间商定部分投标人放弃参加政府采购活动或者放弃中标；
7. 投标人与采购人或者采购代理机构之间、投标人相互之间，为谋求特定投标人中标或者排斥其他投标人的其他串通行为。

以上情形一经核查属实，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或者免除法律责任的辩解。

投标人名称(电子签章)：

日期： 年 月 日

7. 代理服务费承诺书

致：广西机电设备招标有限公司

我单位参加了贵方组织的招标项目编号为（_____）的投标，并递交了投标保证金（¥_____），在此我方说明如下：

1. 我方承诺，若我单位中标，保证在领取中标通知书之前，按本项目招标文件的规定标准向贵单位支付代理服务费。如我单位未按规定缴纳代理服务费，贵方可不退还我单位提交的投标保证金，并从中扣除代理服务费，余款按下列账户退回。

我公司选择第_____种方式缴纳代理服务费。

第一种方式：一次性足额缴纳代理服务费。

第二种方式：从投标保证金中抵扣代理服务费，不足部分补交。

2. 如我单位投标保证金无法原路返回，请按下表账户信息无息退还。

收款户名	
账 号	
开户银行	
银行行号	

3. 如果我单位未遵守有关招标文件关于投标保证金的规定，贵方可以没收我单位投标保证金。

4. 我单位选择第_____种方式作为代理服务费开票类型：

第一种方式：开具收据。

第二种方式：开具增值税普通发票。开票信息如下：1. 公司名称_____；2. 纳税人识别号_____；

第三种方式：开具增值税专用发票，开票信息如下：1. 公司名称_____；2. 纳税人识别号_____；3. 税局登记地址_____；4. 税局登记电话_____；5. 开户银行_____；6. 银行账户_____。

投标人名称(电子签章)：

投标人地址：

日期：_____年____月____日

说明：

(1) 为保障资金安全，上述账户不能为私人账户。

(2) 如因未按要求缴纳投标保证金，导致投标保证金无法退还或丢失等可能产生的一切后果由投标人自行负责。如需要，采购代理机构将按上述所填信息办理代理服务费发票事宜。如所填信息有误导致开票信息错误等可能产生的一切后果由投标人自行负责。

(3) 如投标人未及时收到退回款项，请与广西机电设备招标有限公司财务部联系。广西机电设备招标有限公司财务部联系方式：联系人：吴茜；电话：0771-2821398；传真：0771-2843545。

8. 投标人认为需提供其他材料（根据招标文件编写）

9. 现场踏勘确认表（如招标文件要求时提供）

如投标人须知要求现场踏勘的，投标人应持踏勘授权函（格式自拟，加盖单位公章）及以下《现场踏勘表》按规定前往指定地方踏勘，踏勘结束后采购人在《现场踏勘表》上签字盖章，投标人将踏勘授权函及《现场踏勘表》复印件加盖公章放置投标文件中。《现场踏勘表》格式如下：

现场踏勘表

项目名称：

投标人踏勘 人员信息	姓名	
	投标人名称	
	有效的工作证件	
	身份证号码	
	联系方式	
现场踏勘情 况说明	以下由采购人踏勘经办人填写： 1. 投标人踏勘签到时间：_____； 2. 是否按指定时间及地点参加踏勘（考察）： <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否 </div>	
	以下由投标人踏勘人员填写： 以上情况属实，我方予以认可。 1. 我方承诺在踏勘（考察）过程中，未向其他投标人透露投标信息，如有该种行为我方自愿承担投标无效的后果。 2. 我方承诺如未按指定时间及地点参加踏勘（考察），我方自愿承担被采购人拒绝参与踏勘（考察）的后果。 <div style="text-align: right;">投标人踏勘人员签字：</div>	
采购人踏勘经办人签字： 联系电话： 日 期：		
说明：此表一式两份，投标人一份，采购人一份。		

第二部分 技术文件

（本技术文件投标人可自行编写，也可参照下述提纲编写）

1. 对本项目第二章《采购需求》技术要求的响应表

序号	招标文件要求 (注明章节及条款号)	投标文件响应内容	偏离说明
.....

注：（1）本表应对招标文件第二章《采购需求》中所列技术要求进行响应，并根据响应情况在“偏离说明”栏填写正偏离或负偏离及原因，完全符合的填写“无偏离”。

（2）第二章《采购需求》中的总体要求无需响应。

（3）偏离认定说明详见评审方法及标准。

（4）本表可扩展。

投标人名称(电子签章)： _____

日期： _____

2. 货物或产品配置清单格式：

序号	货物或产品名称	品牌或制造商	规格型号	单位及数量	性能及指标	产地

投标人名称(电子签章)： _____

日期： _____

3. 投标货物或产品的质量保证金说明

4. 质量保证金过后的优惠条件：投标人承诺给予采购人的各种优惠条件，包括货物或产品的售后服务、备品备件、专用耗材等方面的优惠条件。

常用的、容易损坏的备品备件及易损件的优惠价格清单

序号	备品备件、专用耗材名称	适用于何种投标货物 (产品)名称及规格型号	优惠内容	优惠单价

1				
2				
3				

投标人名称(电子签章): _____

日期:

5. 产品出厂标准、质量检测报告。
6. 原厂出厂配置表及原厂中文使用说明书。
7. 投标人建议的安装、调试、验收方法或方案。
8. 项目实施人员一览表。

项目实施人员（主要从业人员及其技术资格）一览表

姓名	职务	专业技术资格	证书编号	参加本单位工作时间	劳动合同编号

注：在填写时，如本表格不适合投标单位的实际情况，可根据本表格式自行填写。

投标人名称(电子签章): _____

日期:

9. 技术服务、技术培训、售后服务的内容和措施。
10. 投标人对本项目的合理化建议和改进措施。
11. 投标人需要说明的其他文件和说明。

3. 投标文件封面参考格式（报价文件）：

电子投标文件

报价文件

项目名称：

项目编号：

分标号：（若无留空或写“/”）

投标人名称：

投标人地址：

年 月 日

2. 投标报价明细表格式：

投标报价明细表

金额单位：人民币（元）

序号	产品名称	制造商	规格型号	单位及数量	单价	合计
					
合计：						

注：本表如与广西政府采购云平台不一致的，以广西政府采购云平台为准。

投标人名称（电子签章）：

日期：_____年__月__日

3. 过低报价合理性的说明。（如有）

评审委员会认为的报价存在异常低价问题的情形，投标人将被要求以书面方式提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料。为避免在评审现场因未能及时提供说明而导致被评审委员会作为无效投标，投标人自行决定是否直接在此处进行陈述。格式自拟。（具体要求详见第四章评审方法及标准“过低报价合理性的审查”）

产品成本测算表（参考格式）

序号	名称	品牌规格型号	单位	报价单价(元)	成本项目	具体明细	单位产品用量	单位成本(元)	成本合计(元)	备注(测算依据/证明材料)
1					原材料成本	原材料 1				
						...				
					人工成本	生产工人工资				
									
					制造费用	设备折旧费				
						...				
其他成本										
2										
...										

说明：项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等

投标人名称（电子签章）：

日期：_____年__月__日

5. 开标一览表

格式详见广西政府采购云平台，且仅在广西政府采购云平台填写即可。